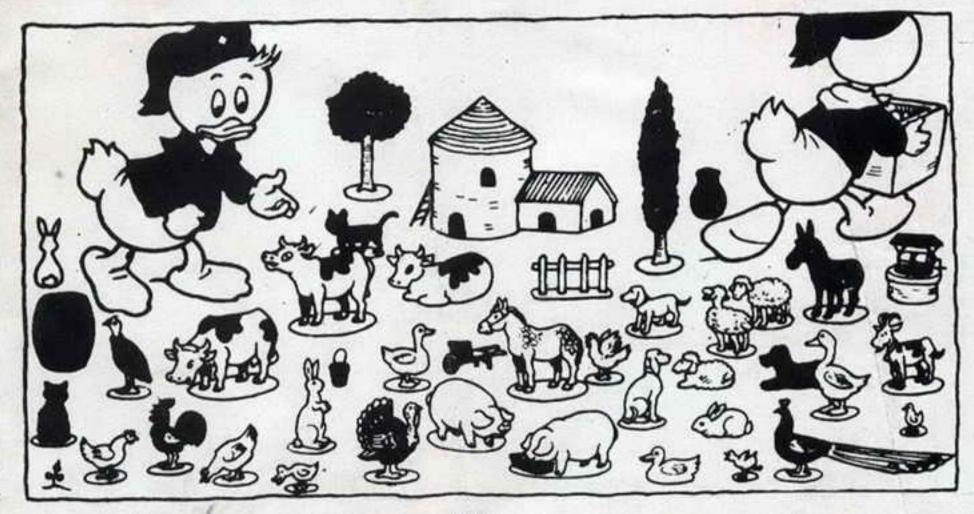


« لولو وسوسو » يمتلكان لعبة متشابهة ، وهي عبارة عن عزبة مصغرة بحيواناتها ، واتفق الاثنان على تبادل بعض الحيوانات واللعب • وبعد عدة مشاورات ، تم التبادل ، ماهي الاسياء التي تركها « لولو اسوسو » ، وما عددهـا ؟ وما هي الاشياء التي اخذها « لولو » وما عددها ؟





الحل بالمقلوب

- (٢) دجاجة تنظر الخلف (٧) وزة رقبتها معدودة
- الإشياء التي أغذها لواو ، وعددها سبعة:
 (١) دجاجة راقدة (٢) حمار ينهق (٣) عنــزة نائمة (٤) شجرة طويلة (٥) شجرة قصد
- · لهيمانع نها منه و ٨) ديميت و حتد (٧) كيف من فيه (٨) هرفة تها جناه (٥) .
- «لسه قعان (١) بطة عنفيرة تنظر للارض (٢) قط اسم مدر (٢) ارنب جالس ، نواه من ظهره (٤) زاعة عساء
- الاشياء التي تركها لولو ، وعددها دمانية

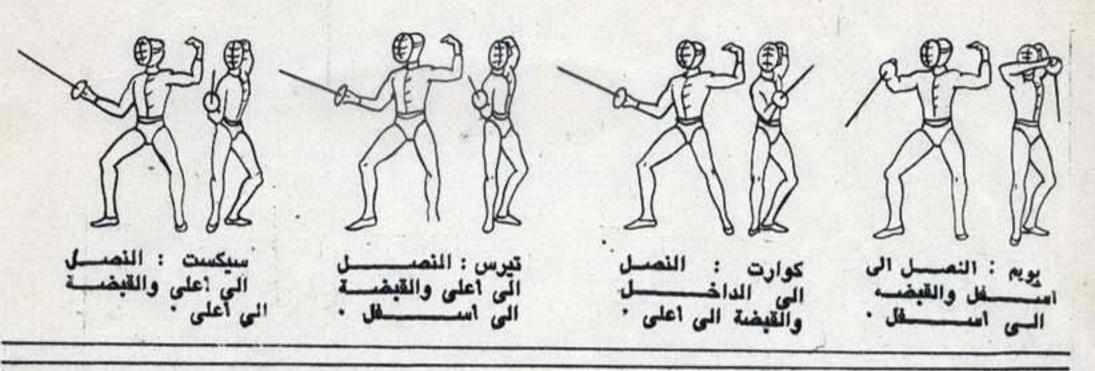


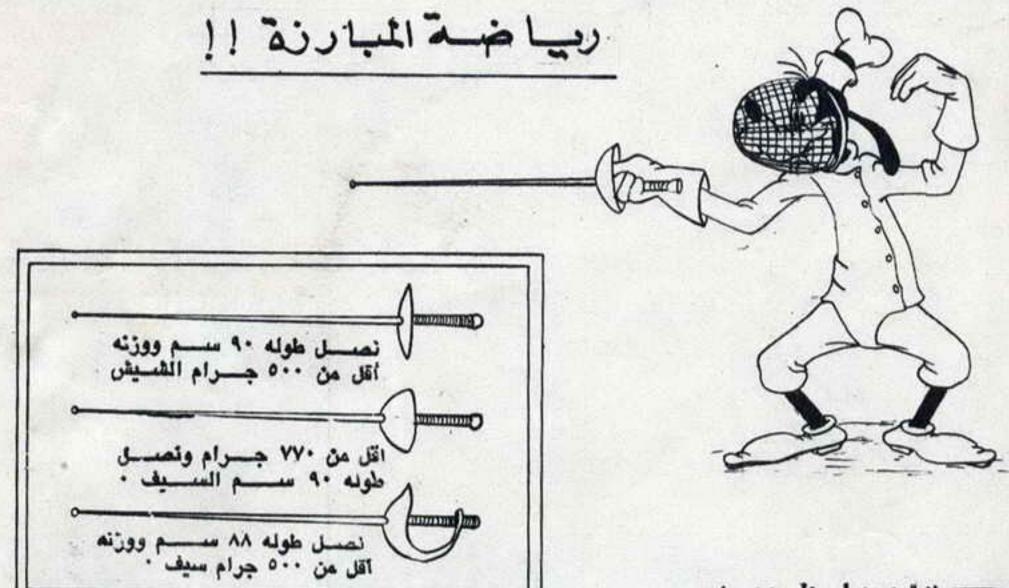
الفائز هو الذي بلطنين الخصم

للدردة أبطالا قريب من قاء شاء نفر فهم بزيها من ابطال رياضية المداردة أبطالا قريب من قاء شاء نفر فهم بزيهام الابساض ، وحركاتهم الخفيفة الرشيفة، لكن هؤلاء الابطال لا يتحركون حركات عشوائية فالمدارزة هي فن وعلم ، وقد تريت عدة قرون حتى امكن التكارة هذا العلم وتحويله الى دياضية مستوحاة من معارك القدماء.

والبوم وق كل بلاد العالم اصبحت رباضة المسارزة أو « الشيش » من الرباضيات الراقية المحية ...

٨ أوضاع للإمسال بالسلاح: على المبارز أن يمسك بسلاحه في ع خطوط بالنس





لا المحديد من جاءته الفكرة منذ الاف السنين في ان يضع حدا طويلا من المسنين في ان طرف يد قصيرة ١٠ على اى حال اقد كان هذا واحدا من المبتكرات الناجحة وعلى مدى ٢٠ او ٤٠ قرنا السبح المسيف هو الوسيلة الاساسية للدفاع عن النفس ١٠

ولان هذه الاسلحة كانت وسيلة لحفظ الحياة ، فان التمرين اليومي عليها اصبح ضرورة حيوية ، وتطور ليصبح رياضة تستوجب الرشاقة والمهارة وهي رياضة المبارزة او الشيش ، وذلك ياستخدام اسلحة غير قاتلة ، لكن

ذلك لم يحدث في يوم وليلة ٠٠

فمنذ خمسمائة سنة وعندما تطور فن صناعة الصلب استطاع

الحدادون صنع خناجر وسيوف الخف وزنا واكثر مرونة ، وذلك في الزمن الذي بدات فيه الاسلحة النارية تنافس الاسلحة البيضاء وتظهر قلة تاثيرها .

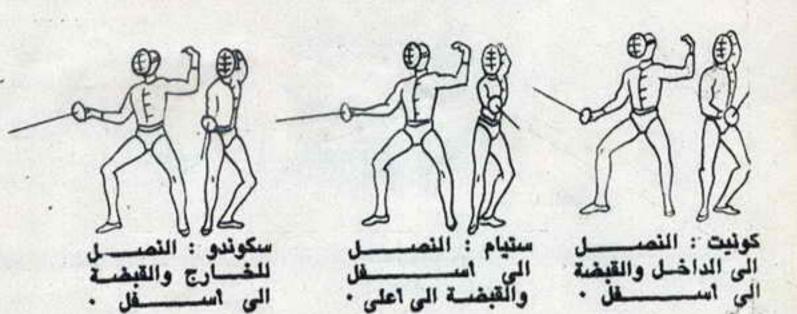
واصبح على المتبارزين أن مكونا اكثر مهارة · وقد سهالت خفة

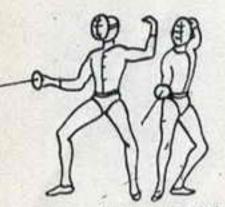
الاسلحة عمليات التمسرين ، واصبحت المبارزة ذاتها علم وفن •

ثم بعد ذلك تم ابتكار « الشيش » وهو سيف رفيع خفيف ولم ببق معوى حماية البطل الرياضي اثناء البارزة ، وهذا ما حدث في عسام ١٧٨٠ عندما ابتكر لاول مرة القناع الشبكي الذي يوضع أمام الوجه •

ومند تلك اللحظة اصبحت المارزة بلا خطر، فلعبة الشيش قد ولدت • • لكنها رغم ذلك بقيت مبارزة • فعلى

بة لمحور ذراعد أعلى ، للداخل ، للخارج ثم إلى أسفل وكل منها باتكف لأعلى أو إلى أسفل

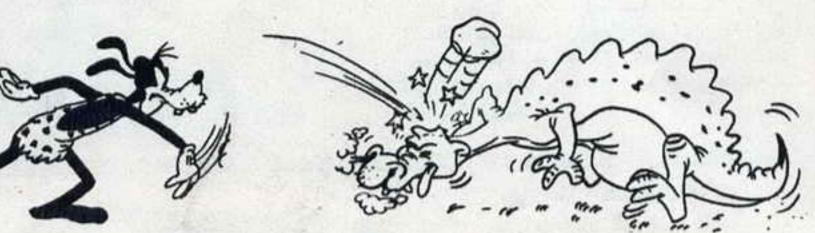




اوكتاف : النصل للخاص الخارج والقبضة الى اعلى .

للدفاع عن النفس، السلح الإبيض كأن تقدما كبيسرا بالنسبة للاسلحة

الاقدم من ذلك -



مام جدا بالنسبة للمبارز: حسركة الايدى والاقدام لكن ١٠٠ ليس على طريقة بندق ٠

المبارزة تحدث على بساط طوله (٢٤ مترا بالنسية للسيف و ١٢ مترا للشيش) وعرضه ١٨٠ مترا وغير مسموح بالخسروج عن هذه الحسدود •



القتال القديمة ومثلما يحدث في المبارزة فيمكن لمس الخصم في اى منطقة من الجسم وفي اى وضع: ويكفى ان يكون ذلك بواسطة النصل ذو الشكل المثلث •

وهناك نوع اخر من السيوف

كل خصيم من الخصيمين أن بلمس خصيمه بسيفه ، أكثر عدد ممكن من الرات في أقل وقت ممكن •

وهذا يتطلب مهارة شسديدة ، اقدام راقص ، وعيون نسر ، وردود فعل عقل اليكتروني ٠٠

والشبيش:
هو السلاح الإساسى وله نصل وله نصل رفيع شديد المرونة مستطيل ، وبه كرة صنغيرة في الطرف ، وهذه الكرة هي التي يجب ان تلمس جسم الخصم ، وهناك صدفة صنغيرة تحمى اليد التي تضغط على المقبض الذي صنع ليكون صلبا ومرنا في نفس الوقت

ان هذا السلاح سلاح للسرعة والدقة ، ويجب ان تلمس الخصر م المنطقة الواقعة بين الرقية حتى ثنيه الوركين أو في الظهر اعلى الخط الذي يربط العجيزتين .

والسيف : اسرع والقسل وزاا وهذا السلاح اكثر شبها باسلحة

يشبه النوع الثالث وان كان نصاه دو شكل مستطيل يميل الى التسطيح بالقرب من طرفه ويتميز بالمروده ولا علاقة له بسيوف الاقدمين وان كان قد احتفظ ببعض خواصها . فلا يمكن ان نلمس بها الا بعض الاجزاء في الجسم وهي التي كانت

ربيا ضد المبارنة !!

التعليم الكهربي يمنع الخاقشات فهناك مصباح اخضر أو أحمر يضيء عندما تكون اللمسة صحيحة ! فهناك سلك كهربي ملتصق بالنصل ومرتبط تحت الساترة بسلك مربوط خلف الملاعب بلوحة الإعلانات والحزام مصنوع من العدن وهو معزول بكل تاكيد !!

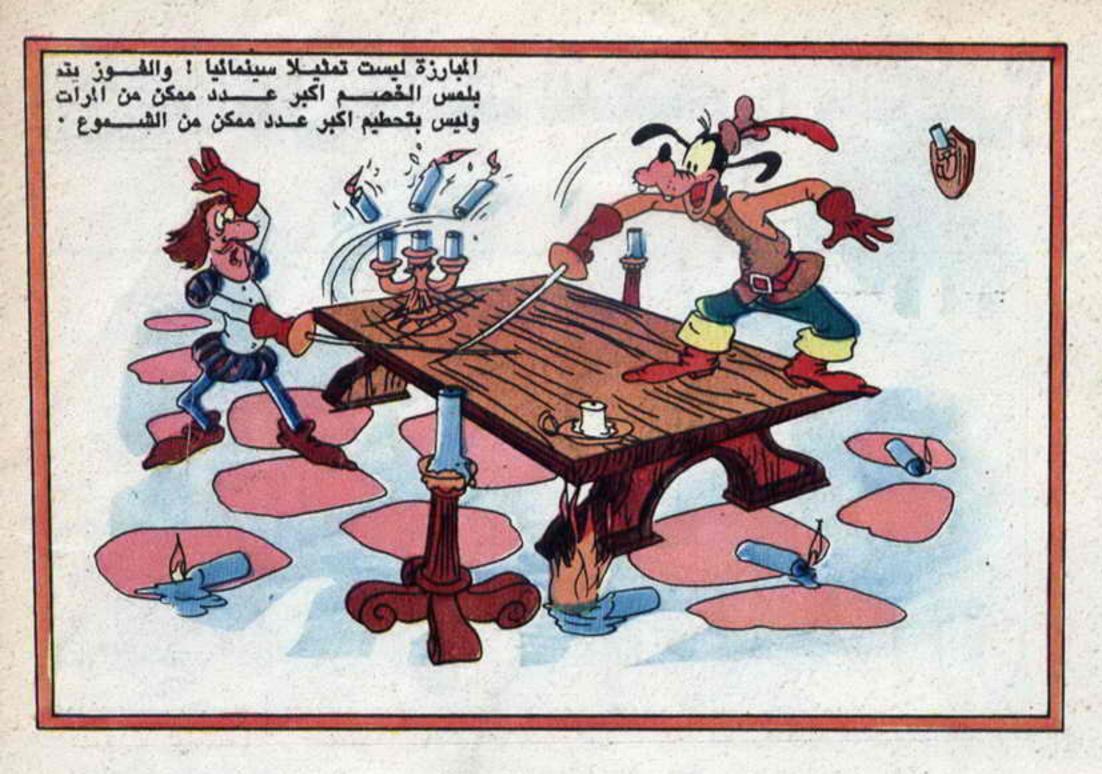




الاستطالة ميزة بالتسببة للمبارز فهي المسافة التي يمكن أن يصل البها بواسطة طرف تصله في طرف دراعه من طرف جسمه المدود ، الى الامام وبعض المبارزين يتمتعون بقدرات خاصة في هذا المجال .







تظهر من الفارس على الحصان : الراس والصدر والذراعان ·

ويما ان ضربة هذا النسوع من العديوف قد تتسبب في حدوث الم شديد ، قان القنساع والحسزام والاكمام والقفاز تكون مبطنة بطانة خاصسة ٠٠

وهذه الاشكال من الحماية تكون أقل اهمية بالنسبة للسبيف والشيش ، لكن بالنسبة لكل انواع الاسلحة يجب أن يكون الزي أبيض اللون ، فالمبارزة رياضة يفترض في أساسها أناقة المبس مثل أنأتة ودقة الحركات ، والادب والسلوك أحد قواعدها الهامة •

قالمتبارزان يؤديان التحية برضع السلاح امام القناع قبل ان يبدا البارزة على الحلبة المغطاة ببساط ضيق ، وطويل لا يسمح بالخروج

٠٠ منه

والنصر في كل شدوط يكون من حق المبارز الذي يحصل اولا على خمس لسات محسوبة (٤ لاقل من ١٥ سنة وللسيدات) والمتبارزان اللذان يتقابلان وجها لوجه يشنهان قطتين وهما يبدان بملاحظة كل منهما للآخر ، ويتلامسان بالنصد. بحذر ، ثم يقف زان ويتباعدان ويعودان للقفز ...

ويصعب جدا على المتفرج ان يرى اللمسة بسبب سرعة حسركة السلاح (لذلك كان اخستراع الحساب الالكتروني) وعلى الرغم من تلك الحركة السسريعة فان المتبارزين لا يقومان باى حسركة من قبيل الصدفة ١٠٠

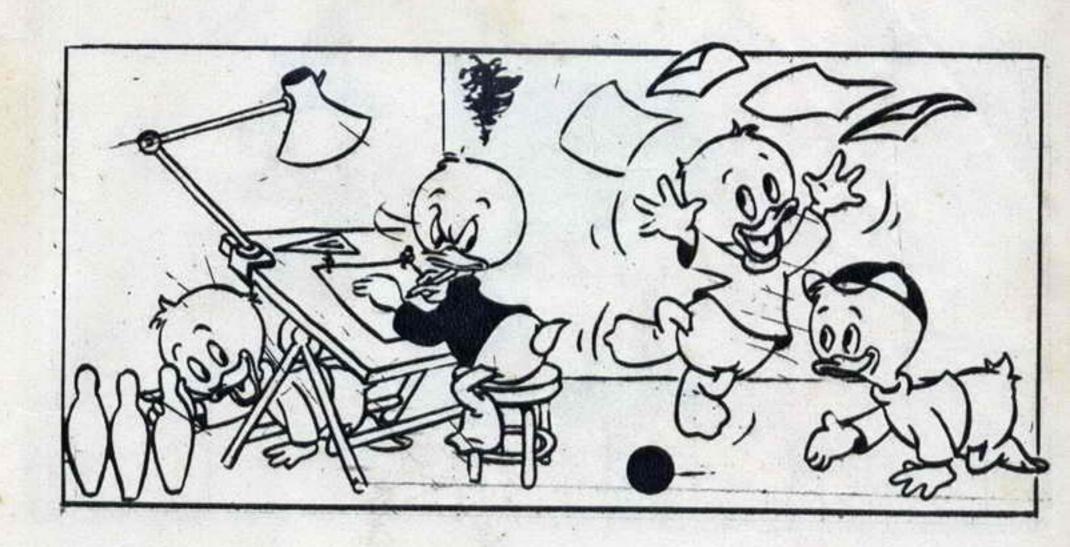
ومئد أن ظهرت رياضة المبارزة في الوجود ، قام ملوك الاسسلمة

بدراسة جميع الحركات المكنة ووضعوها في قانون ، وكما رايت فهناك اربعة اتجاهات للنصل تسمى خطوط ، ووضعان لليد التي تمسك بالسلاح ، في النهاية ثمانية اوضاع تحمل الاسماء القديمة .

وهذه الاوضاع هى الاكثر اهعية والاكثر تأثيرا ، وهى التى تحمى او تسمح باختراق حماية الخصم وكل هسنده الاوضاع تتتابع بشكل منطقى مع الاوضاع الاخرى، فالذكاء وقوة الملاحظة يدخلان فى الحساب تماما مثل القوة والصلابة خاصة فيما يتعسلق بالشيش فلا يمكن الرد على الهجوم بهجوه ، فلا يمكن الرد على الهجوم بهجوه ، وانما يجب ولا رد الهجمة الاولى وكل حركة تتوقف على زاويسة الهجوم ووضع الخصم ..

فحركة الشيش تشبه حديثا يدون بين اشخاص يتحدثون نفس اللفة بنفس القواعد لذلك كانت المارزة تسمى في الزمن الماضى (حسديث بالمسلاح)

المناقعين المناسرة ال



و ان تكون مشاكساً ، فهذا ليس شيئابالغ السوء ١٠٠ لكن عموما وفي بعض الاحيان قد يكون ذلك صحيحا ، لذا فلا يجبان تتخطى الحدود اللائقة ١٠٠ فاذا اردت ان تعرف اذا كنت في الحدود المعقولة اولا ١٠٠ فاجب عن الاسئلة الآتية ، ثم قم بجمع الاجابات ((بنعم)) وانظر للاجابة بعد ذلك ٠



- فى كل مرة تمر فيها يجانب بنت لها شعر طويل ، هل تشسعر برغبة قوية فى أن تشد شعرها ؟
- و القط الذي ينام بهدوء في الكلب القط الذي ينام بهدوء في الشمس ودلا من أن تترك الجيوان السكين في حاله فانك تبدا في مضايقته حتى يستيقظ فعلا !

- مل انت مشهور بتعلیقاته
 الساخرة اللادعة فیما یختص بمن یحیطون به ؟
- عندما تتحدث مع زملائك ،
 مل تنتهز كل الفرص المكنة لمناقضة
 الاخرين او « احراق » المنكات التي
 يقولونها ؟
- ♦ هل تجد صعوبة شديدة في الامتناع عن الضحك من اصدقائك لجرد أن تشعر بالرضا عندما يصرخون أو يتالمون بشدة ؟ •
- هل تحب ان تدق اجـراس
 الابواب وتنطلق هاربا ؟



- اخوك الصغير يشعر بغضب شديد ٠٠ بدلا من أن تحاول تهدئته، تبدأ في السخرية منه ، مما يزيد من غضبه ! ؟

● احد اصدقائك يتمتع بذكاء اقل من المتوسط • • هل تستفيد من هذه الفرصة حتى تسخر منه وتدبر له القالب ؟؟

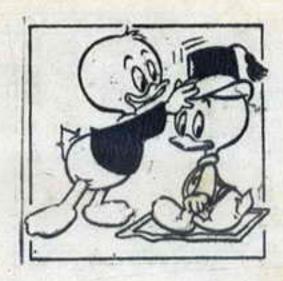


● اختك الكبيرة حصلت على فستان جديد كهدية في عيد ميلادها، وهي فخورة جدا به هل تقول لها متخذا شكل البراءة بان اللون لا يتفق مع وجهها !!



هل تلمتع بقوة الملاحظية بالمعنى اخر المعنى السء للكلمة ، وبمعنى اخر مل تلاحظ للوهلة الاولى الباروكة التي ترتديها تلك السيدة ، او طقم الاستأن الذي يستخدمه ذلك الرجل أو ذلك العيب الطبيعي في هـــذا الشخص الثالث ؟ .





هل تتسلى احيانا باخفاء شيء يملنه شخص ما من اصدقانك او عائلتك وتسعد كثيرا عندما تراه يبحث عنه ويشعر بالمزن عندما لايجده ؟

♦ هل انت من هؤلاء الناس الذين يصعب معرفة ما اذا كانوا مجدين في كلامهم ام انهم يضحكون؟

تسجة إعرف تقسك

۱۳ اجابة بنعم انتاست مشاكسا فقط ، لكنك شرير ويالتاكيد ليس لك الكثير من الصداقات لذا ينبغى ان تغير اسلوبك •

من ٧ الى ٩ ينعم ما تسميه انت مشاكسه قد يؤدى الى جرح مشاعر الآخرين

٥ الى ٦ بنعم لا تعامل الاخرين بما لاتحصب أن يعاملوك به ٠

٣ الى ٤ نعم انت مشاكس الى حد ما ، فاذا كان يمكنك التحكم في نفسك فهاذا العيب يمكن ان يسختفي يسرعة والا ، فهناك خطر من ان تصبح احد اعضاء المجموعات السابقة .

من ۱ الی۲ نعم : لایمکن لاحد أن يطلب من شخص فی مثل عمرك الا یك ون مشاكسا قلیلا فشیء مسن الداعبة يدعم شخصيتك •

ولا اجابة بنعم يبدو الله بالغ الجدية ! لا تبالغ يـا صديقي وحاول أن تبسـم وتضحك من حين لاخر .



شي سيا ك

مشترك في هذه اللعبـــة
 اثنان ـ احضر أولا زهر طاولة
 ـ ثم قص حول الفيشات الاربع
 وعشرين ، ياخذ كل لاعب ١٢
 فيشة من نفس اللون .

ـ اللعبة مكونة من لوحتين ياخذ كل لاعب لوحة من نفس لون فيشاته هذه اللوحة تمثل الابراج الاثنى عشر •

مدف كل لاعب أن يغطى كل خانات لوحته بالفيشسات التي معه ولكن بترتيب الارقام •

- يرمى الاول الزهرة .

- اذا حصل على رقم (١) فمعنى هذا انه يستطيع انيضع الفيشة رقم (١) والتى تمثال برج الدلو ، اما اذا حصال على اى رقم اخر فلا يمكن ان يلعب - ويرمى زميله الزهرة وهكذا حتى يحصل احدهما على رقم (١) فيصبح له في الدور القادم أن يضع الفيشة رقم ٢) على الخاصانة رقم ٢

« الحوت » اذا حصل على رقم (٢) على الزهره ويستمر اللعب هكذا ، كل لاعب بدوره يلعب ، ولكن ممنوع وضع رقم قبل رقم - لنفرض مثلا أن أحسد المتسابقين غطى بغيشات

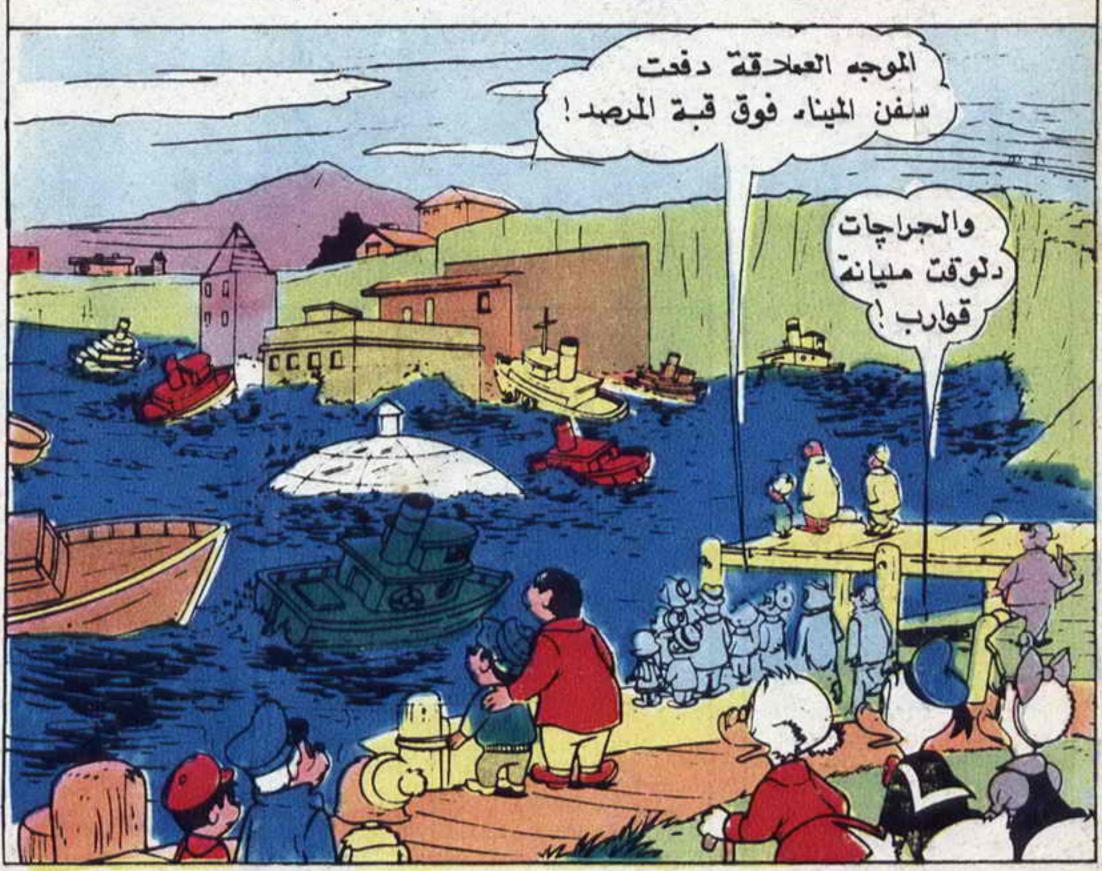
الخانات ١ و ٧و ٣ ثم حصدل على رقيم ١ و ٧ و ٣ على الزهرة فمعنى ذلك انه عوقي وعليه سحب الفيشة التي تحمل نفس الرقم •

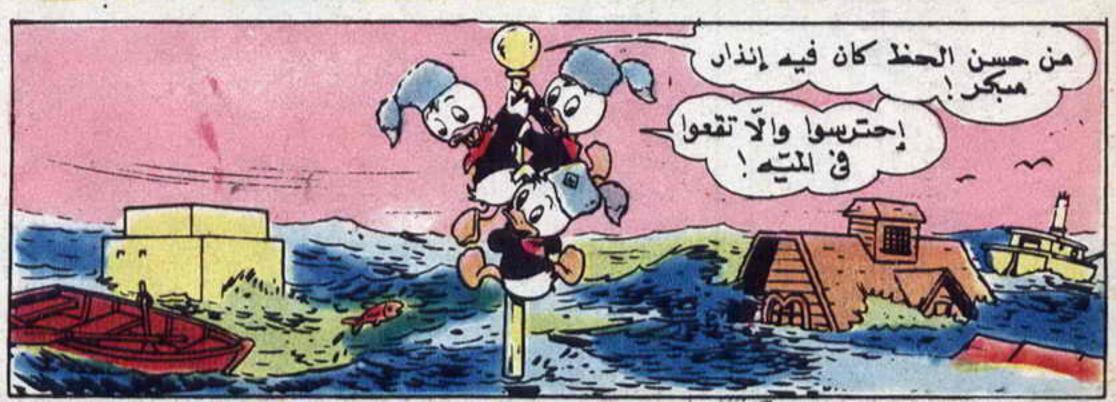
ولا يصبح له تفطية أى خانة جديدة قبل الحصول على القم الذي يفطى الخانة الكشيوفة سابقا .

- بعد أن يكون احسد المتسابقين قد غطى الخانات الست الاولى فعليه اللعب بعد ذلك بزهسرتين حتى يعكن الحصول على ارقام اكبر ، وهكذا يصل الى الخانة رقم (١٢) والتي يعثلها الجسدى فيكون الفائز .

- واخيرا حظ سعيد .

لن ينسى سكان مدينة البط يوم أغرقت المدينة موجة مد بجري هائلة ...









































































































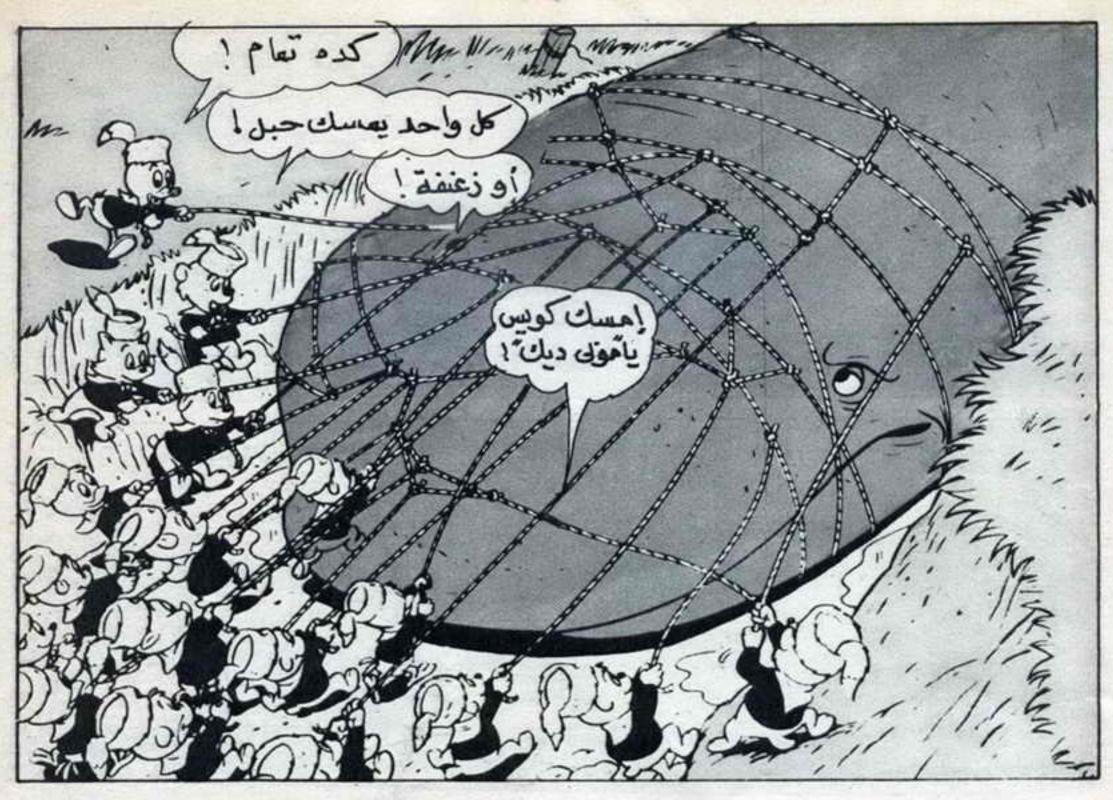
















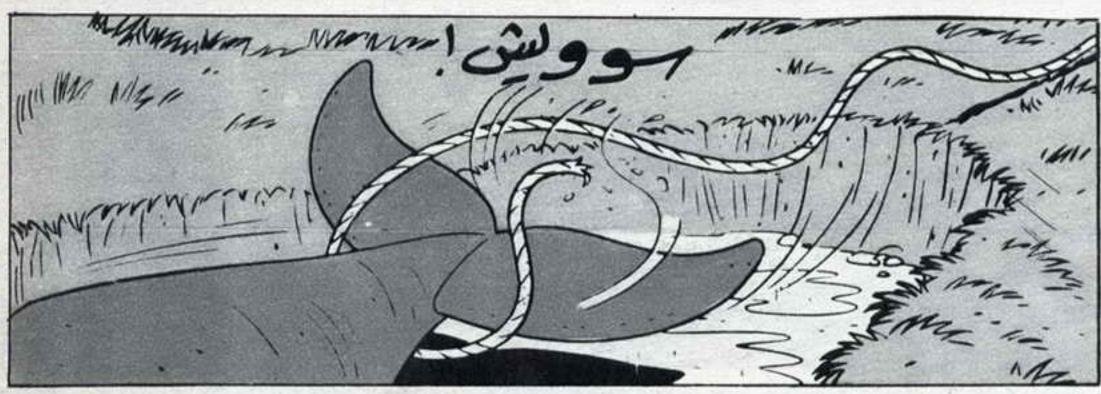


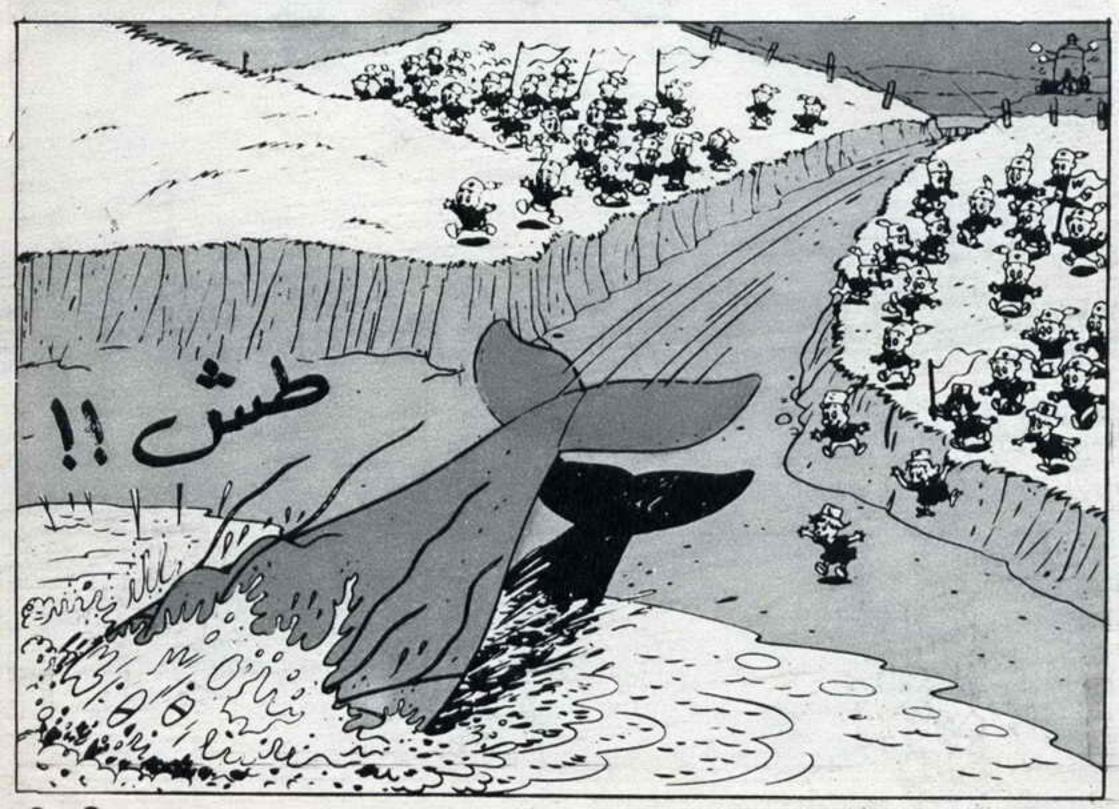




















































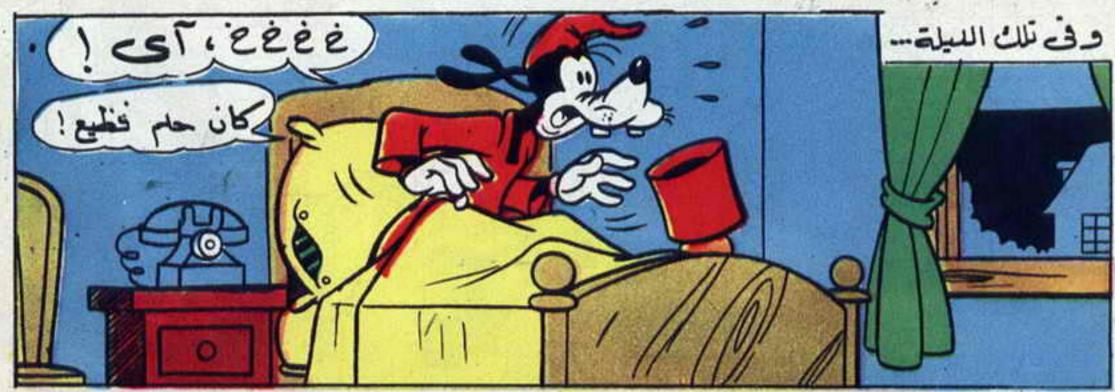






















































































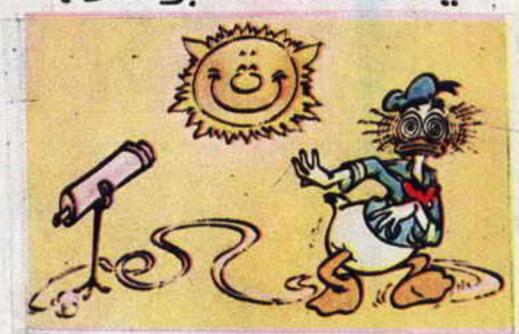






د کتیب الدکشافته

ح ليع عد الشمس عبر النظاران؟



■ كما تعرفون فانه من الخطر جدا أن ينظر احد الى الشمس مبشـارة حتى من خلال نظارة الشمس ، فبريق الشمس يكون قويا لدرجة أنه قد يتسبب في حدوث مضاعفات خطيرة للشبكية • وعلماء الفلك يستخدمون اجهـزة مصنوعة خصيصا تختلف عن نظارات الهواء التي يكون عملها الوحيد هو تلقى صورة الشمس على قطعة من الكارتون الإبيض على بعد عدة سنتيمترات من المنظار •

والصعوبة هي في تتبع الشمس لمدة طويلة ، فالشمس لا تبقى في مكان واحد لمدة طويلة .

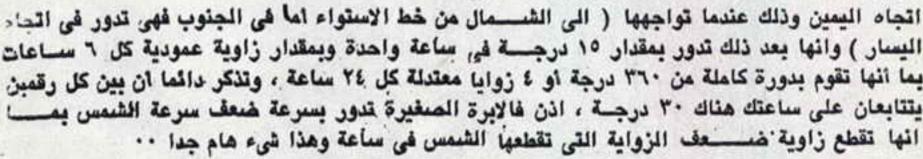
وادوات المعامل تكون مزودة باجهزة معينــة يمكنها متابعة حركة النجوم بشكل اوتوماتيكى

مستحبل أن تفقد طريقك إذا كان معلى ساعة بد..!

♦ لا شيء في الروايات اسهل بالنسبة للرحالة الذي فقد طريقه ، من أن ينظر للشمس وفي الحال يجد طريقه المفقود ••

لكن ما في الروايات شيء وما يحدث في الحقيقة شيء أخر ، فعلى الطريق لا تكون هذه الطريقة بهذه السهولة • • لكن هناك دائما طريقة ما • •

يجب اولا الا ننسى أن الشمس تدور بلا توقف في



فقبل ان ترخل ضع ساعتك في وضع مسطح بحيث يتجه عقربها الصغير جهة الشمس ، ولا حظ الرقم الذي يوجد في الاتجاه الذي سوف تسلكه مثلا نحو الساعة السادسة والان انطلق!!!

لنفترض الان انك فقدت طريقك بعد عدة ساعات • • لاداعى للانزعاج ، كل ما عليك ان تعرف الساعة وتقسم على اثنين الزمن الذى انقضى منذ رحيلك وتصنيف الناتج الى الساعة التي بدات فيها التحرك • لنفترض انك تحركت في الساعة السابعة في اتجاه الساعة السادسة ، وفقدت طريقك في الساعة الحادية عشرة أي بعد ٤ ساعات من تحركك • • أربعة مقسومة على ٢ هذا يعطيك ناتجا ٢ ، ١١ + ٢ = ١٣ اذن عليك بتوجيه ساعتك نحو رقم ١٣ أي الساعة الواحدة نحو الشمس ، ويكون الاتجاه الذي اتخذته قبل ذلك باربع ساعات هو نفسه الذي يحدده الرقم ٢ بعد ذلك وبقسمة الوقت الذي انقضي على ٢ ، فانك بذلك تكون قد وضعت في اعتبارك سرعة العقارب التي تساوي ضعف سرعة الشمس •





سوبربوصلة

 اغـــرس في طرفي عصا خفيفة ايرتين ممغنطتين يشدة وذلك يعسد

حكهما بمغناطيس الابرة الثالثة سوف تستخدم كمنطقة ارتكاز للمجمسوعة التي يجـــب أن تكون في توازن كامل ٠٠ ضع كوبين فوق صينية ، والارتكاز فوق الاكواب ، والان قم بتحريك الصينية حركة دائرية ببطء شـــدید ، وعندما تصبیح

العصا في اتجاه الشمال -الجنوب فسوف تميسل على نقطة الارتكاز وسوفتتوقف في وضع مائل •

لماذا ؟ الاجابة ببساطة هي أن الارض نفسها عبارة عن مغناطيس هائل وهي محاطة بتيارات مغناطيسية وهـــده التيارات هي التي توجه البوصلة ، فهـــده التيارات تخترق الارض من القطبين حيث تكون العصا راسية ١٠٠ اما في اي مكان اخر فانها تشكل زاوية مع الافق مختلفة تبعا للمكان ، ويطلق العلماء على هسذه الظاهرة اسم « الميـــل المغناطيسي » •



ون وطريقة إسخام الحريطة!

لكل خريطة مقياس رسم ، وذلك لحساب المسافات • • فعلى خريطة الطريق ، كل واحد سمم يساوى كيلو مترين ، والكيلو متر يساوى ٠٠٠ وفي هذهالمالة يكون

مقياس الرسم للخريطة ____ ١٠٠ تما اذا كان مقياس الخريطة

هو ____ فان معنی ذلك أن كل سم يساوی ۲۵۰ مترا و ۸۰۰

على الخريطة التي يكون مقياسها --- وهذه مسالة غير معقدة •

وعلى بعض الخرائط ستجد ، ارقام المقياس مثلا ____ ، خط ا مقسم كالاتي :

صف د ۱۰۰۰ امتر

هذه مسطرة الحساب ، وسوف تحدد على ورقة صغيرة السافة التي تبحث عنها ثم تقريبيا طرف المسطرة على الصلف على أن تكون علامتك في المحاه اليمين وهذا يعطيك غالبا قياسا تقريبا

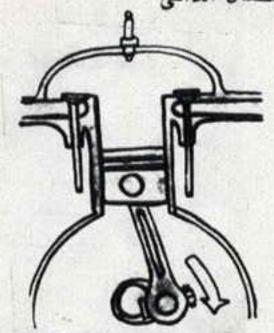
وبعد ذلك ضع علامتك على اصغر الرقمين ستجد أن طرف المسطرة يقع على التقسيمات التي تعطيك قياسا اكثر دقة ! !



بعدد لفات المحرك ٠٠

محرك الديزل

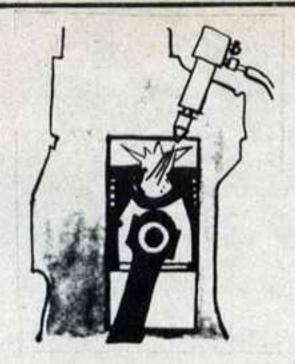
و يعتمد هذا المحرك اساسا على مبدا اشعال الموقود مباشرة • وفي هذا المحرك لا يتم اشعال المحرك بواسطة شمعة اشعال (بوجيه) ، كما في المحركات المالوفة ، وانما يتم بواسطة ضغط الهواء في داخل المحرك والمعلوم ان الضغط يولد حرارة وقد تصل هدده المحرارة الى • • • درجة منوية في داخل السلندر • وبحقن المازوت على هيئة حبيبات متناهية في الصغر ، فان هدا الموقود يشتعل تلقائيا وينتج عن احتراقه غازات تدفع البساتم بقوة • ويعتمد مبدأ هدا المحرك على الاشتغال الذاتي •



اللحاح

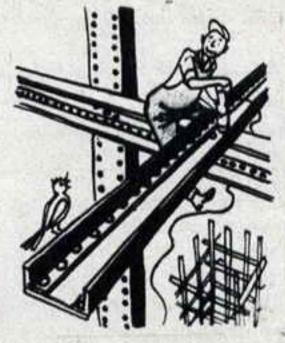
فى اللحام العادى تستخدم سبيكة من الرصاص والقصدير يتم صهرها بالتسخين الشديد وفى هذه الحالة تكفى مكواة اللحام بعد تسخينها الما فى الاعمال الهامة الضخمة والتي تتطلب صلابة اقوى ، فيستخدم المؤني—ون طريقة اللحام الاوتوجين (وهو المعروف خطا باسم لحام الاوكسيجين) ، أى لحام المعدن ببعضه ، دون حاجة الى مادة وسيطة ولذلك بجب تسليط حرارة كبيرة جدا ويمكن الحصول عليها بواسطة شعلة يغذيها مصدر من الاوكسى عليها بواسطة شعلة يغذيها مصدر من الاوكسى التهربائى الذى يرفع درجة حرارة المعدن الى الكهربائى الذى يرفع درجة حرارة المعدن الى درجة تفوق درجة انصهاره .





كلكرك الاجنزاق الداخلى

النقية ، ولكنها تنفجر عند خلطها مع قدر معلوم من الاوكسيجين ، ونشساهد مثل هذه الحالات من الاوكسيجين ، ونشساهد مثل هذه الحالات عند انفجار غاز المناجم او في حالات تسرب غاز الاستضباح في المنازل ان محسرك الاحتراق الداخلي ، يستخدم نفس النظرية وذلك ، باشعال مخلوط مكون من البنزين والهواء في اسطوانة ، ويتم الاشعال بواسطة شرارة ناشئة من شمعة احتراق (بوجيه) ، وتقسوم المقوة الناشئة عن الانفجار بدفع رافعة (يستم) تتحرك حسركة الانفجار بدفع رافعة (يستم) تتحرك حسركة ويتكرر الانفجار حسب الرغبة ، وذلك بالتحكم في جهاز تغذية المحرك بالبنزين (اي بدال السرعة)



البرنشامر

● البرشام عبارة عن مسمار من المعدن سهل الطرق يثبت بالطرق على احد طرفيه • واذا تمت العملية على البارد كان البرشام المستخدم من النحاس أو الصاح •

وفى صناعة الماليس والجلود ، يستخدم البرشام بواسطة الله كبس يدوية شبيهة بالمقص الما البرشام على الساخن ، فيستخدم فى الصناعات المعدنية ، بتسخين قطعة من الصلب الى درجة الاحمرار ، ثم يدق عليها بواسطة شاكوش الى وبعد ان تبرد ويتكمش يصبح ضمها للقطع المربوطة بها أكثر احكاما وصلابة .

النحام الآلى البعيد

● يستخدم التحكم الآلئ البعيد في تحويل خطوط السكة المحديد ، أو في اعطاء اشارة باللاسلكي أو في تحريك رافعة ضخمة (ونش) ، أو حتى ، ونحن في مقعدنا الوثير لتغيير قنوات التليفزيون •

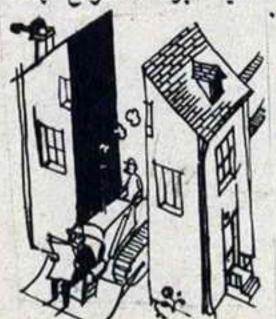
ويتم التحكم بواسطة مواد مشعة تتحرك خلف ستار زجاجى بواسطة تروس ميكانيكية يحركها الشخص من الخارج • وفي المصانع الحديثة جدا ، يتحكم العمال في الانتاج وهم جالسون في غرفة المراقبة ، عن طريق ازرار • وفي فرنسا ، على سبيل المثال ، نجد أن الباخرة « فرانس » والمحطة الكهربائية التي يغذيها المد والجهرز ، قداران بواسطة أجهزة التحكم الآلي البعيد •



الهراسة

ان ميكنة العمل والتقــدم التكنولوجي للدوات قد ساعدا على اختراع ادوات جـديدة لتمهيد الارض وتسويتها مع نقل التراب المتخلف وهذه الالات التي تتحرك بقوتهــا الذاتية ، تسير على جنازير أو اطارات من المطاط المنفوخ على ضغط منخفض .

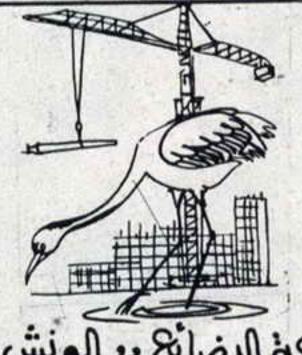
آن هذا الجرار الضخم يدفع سكينا قويا امامه يحفر بها الارض ينقل النفايات بعيدا عن مكان الحفر ، ثم تقوم المجرفة الآلية التي تتحرك مثل الونش لنقل النفايات بواسطة ذراع لها يتم تشغيله اليا .





راس المال

● الشء المفيد ، يعتبر بالنسبة لصاحبه ، ذو فائدة عظيمة • فهو راسماله ، ويواسطته يمكنه الاستفادة منه ، سواء استخدمه بنفسه ام بتأجيره للغير ام ببيعه الى من هم بحاجة اليه • والشخص الذى يقرض راسماله يجنى الفائدة • وتعتبر النقود راسمالا ، لان تشميل المشروعات يتم بواسطتها •



رافعة البضائع دو الونشء،

في أهلكن البناء ، وفي الموانيء ، نجـــد الروافع (التي تسمى باللغة الدارجة « الونش » وجمعها أوناش) منتشرة لانها تستخدم هنــاك لنقل الاشباء الثقيلة بواسطة خطافها .

ويكفى عامل وآحد لتشغيلها وهو جالس فى غرفته ، أو بواسطة أجهزة التحكم الآلى من بعيد ، وتساهم الهليكويتر فى رفع الاشياءالثقيلة جدا بعد أن كانت الروافع وحدها تقوم بهدا العمل الشاق .

ولما كانت حركة الهليكويتر اوسع نطاقا وحرية فيمكنها في كثير من الاحوال ان تقوم باعمال صعبة ،مثل نقل تمثال ووضعه على نصب تذكارى مرتفع ، او على اى مكان اخر مرتفع عن سطح الارض .



م مند اكثر من مليوني سيسنة ، فكسر اجدادنا الاقدمون في الاستمانة بالاحجاد ، للضاعفة قوة ايديهم ، وتوقفوا عن استخدام اظافرهم واسنانهم ليحصلوا على الفسداء والحماية ، وكانت هذه الخطوة الاولى في ابتكار الآلات ...

وقامت حيوانات اخرى ، بايجاد طسرق النجاح في الحصول على ما لايمكنهم الحصول علي ما لايمكنهم الحصول عليه عمر باستخدام مخالبهم وانيابهم ٠٠

يعيش الشميانزى في السافانا أو في غايبات الريقيا ويعتبر الشميانزى الذي يسكن السافانيا الكثر مهارة في استخدام يديب من الإنسواع الافرى و المنافري و المنافري

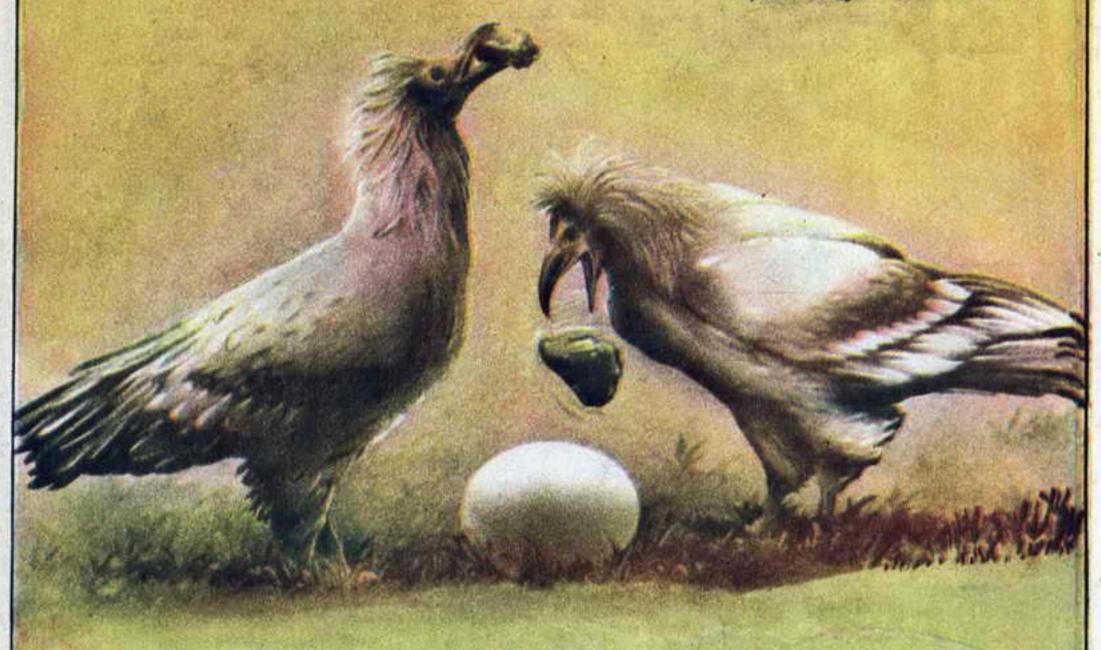
• فخ للقراد •

يحب اكل الحشرة المسماة بالقراد وهويعتبرها طعاما شهيا للغاية،
وللاسف قان اعشاش القرراد تعتبر من أصلب المساكن في
الملكة الحيوانية ، ومداخلها بالغة الضيق ، بحيث لا يستطيع
القرد الكبير أن يدخل اصابعه فيها ١٠ لكن ذكاءه يسعفه فهو
يختار قشة بالغة الاستقامة بحيث يتساوى قطرها تعاما مع
ثقوب بيت القراد وبصبر شديد بيدا في التقليب فيه ١٠٠٠

وسرعان ما تبدأ حسشرات القراد في الدفاع عن مسكنها فتهاجم العصا الصغيرة وتتسلقها وهنا يقيض عليها الشميائزي ويلتهمها بسعادة شديدة ***

• فن ابتكار القادوم

عندما تأتى الطيور المعروفة « المناب المعرى » لتبنى اعتمالها في جبال الالب او البرائس قانها تكتفى غالبا ببقايا الطعلماء والحيوانات الميتة * الكنها في قصل الشناء، في قارة المريقيا ، تبحث بجد واجتهاد عسن طعامها المفضل ** بيض النعام **



• طائر العقاب •

يهوى اكل بيض النعام ولكن بيض النعام له قشرة بالفة الصلابة حتى انه يصعبتمطيعها دون استقدام القادوم ، وهذا المعتر الذي يتعيز برقبته العارية ، يستقدم قادوما بدائيا بالتاكيد وليس مجرد حجرا فقط • • وتساعد رقبة المتساب ٦ ذات العضلات القوية ، مئسسل كل الطيور الجسارحة الطائد على أن يمسك بعلقاره احجارا ذات وزن كبير نسبيا يصل الى • • • جرام • • • ويقوم الطائر برقع راسه ، ويصوب المجنر ناحية البيضة وقد يعيب الهدف وقد لا يصيبه لكن ، وبعد عشرة معاولات تنكسر قشرة البيضة

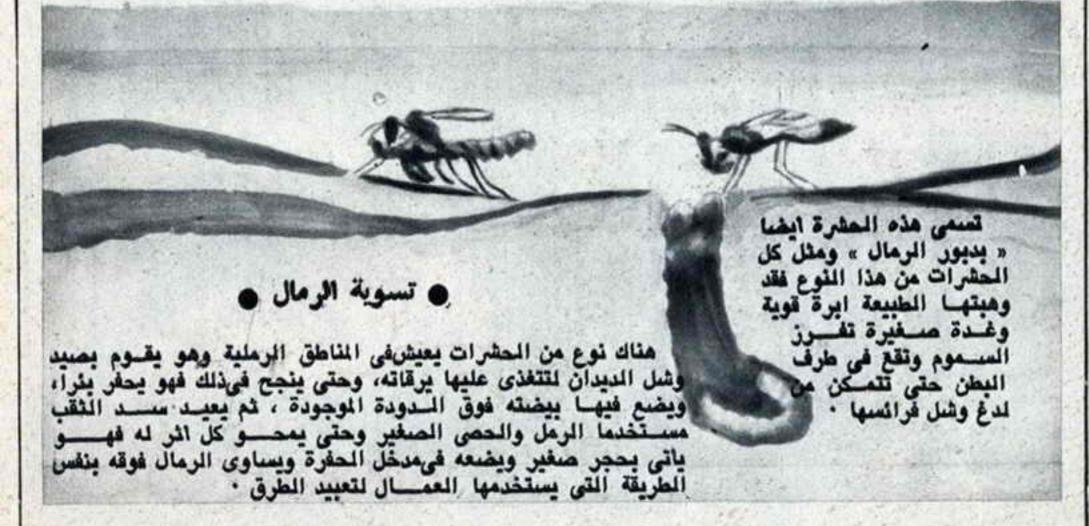
لكسر البيض الاصغر هجمسا يقوم الطائر بالامساك به في

إنهم يحطمون، ويتنبون وينبشون الأرض --! والمندان والمحاد القادم والسندان

ان خلد الماء يدق طوال اليوم على السندان · · · فماذا يفعل ؟ هل يعمل حدادا ؟ كلا · · انه ياكل واذا حاولت ان تكسر المحار البحرى فسوف تعرف الى اى حد تعتبر هذه العملية عملية شاقة فالإصداف صلبة جدا حتى بالنسبة للاسنان القوية مثل اسنان خلد الماء لذا فهو يفضل تحطيمها · · والسندان الذى يستخدمه عبارة عن حجر ضخم يختارة من قاع البحر · · ثم بستلقى بابنجا على

والسندان الذي يستخدمه عبارة عن حجر ضخم يختارة من قاع البحر · ثم يستلقى سابتها على ظهره ويضع الحجر على بطنه ويضرب فوقه الاصداف حتى تتحطم ، واثناء اليوم يظل خلد الماء دحتفظا بسندانه ، حتى لو غاص تحت سطح الماء بحثا عن صيد جديد · ·







يستحق طائر الشرشور ، الذى اكتشفه العالم الشهير دارون بين مجموعة اخرى من الطيورعلى جزيرة جالاجوس ، مكانة خاصة ، فهو يتغذى على الحشرات التي تسكن تحتلحاء الاشجار ، ولكنه لا يملك مثل طائر نقار الخشب لسانا طويلا رفيعا يمكنه من ثقب لحاء الاشجار ، لذا فقد وجد لنفسه وسيلة ، او اداة يستخدمها لتحقيق هدفه ، فهو يختار شوكة طويلة من اشواك نبات الصبار فهو يختار شوكة طويلة من اشواك نبات الصبار ويقوم بادخالها بين الشجرة ولحائها حتى يصيب فرائسه كما لو كان يستخدم الحرية .

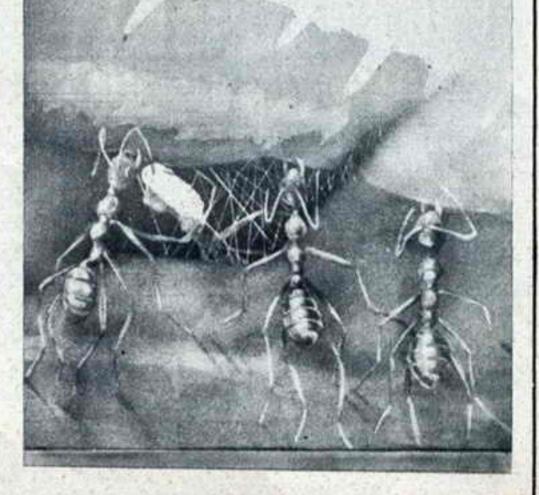


يعتبر الفيل الضخم فريسة مثالية لكافة انواع الحشرات والطفيليات ولا يساعده حجمه اوتكوينه الجسماني على حك ظهره مثلما يفعل الكلب ... لذا فقد ابتكر الفيل ، ريما قبل الانسان ، اول فرشاة لحك الظهر وتكون عبارة عن فرع جاف قوى يكسره ويحركه بواسطة خرطومه ...

• ماكينةلحياكة اوراق الشجر

تسكن « النملة الخياطة » كرة ضخمة مناوراق الاشجار • • وحتى يتم بناؤها ، تقوم العاملات بتقريب الاوراق ببعض • • •

ثم تبدأ في التنقل من مكان لاخر على سقالة مصنوعة من خيط حرير لاصق ، وبعد عدقتحركات تصبح الاوراق ملتصقة بقوة شديدة ١٠٠٠ اما الالة العجيبة التي استخدموها فهي يرقة اللمل •



امنع بنفسك هي ولاء الراقصون المدهشون اا

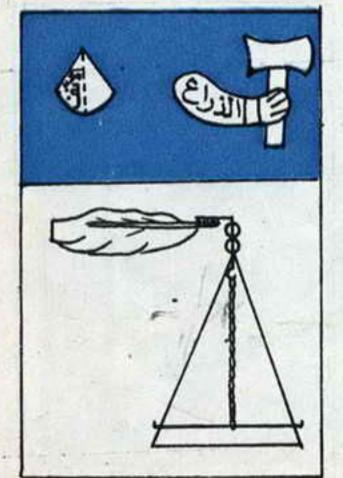
كلّ ما يلزمك لصناعة داقص آلى هو ورق ومقص بشرط أن تزوده بمحرك بسيط جدا، وهو المحرك ذو الاستك ! والأن انتبه جيدا .



رقصة الهندى !!

- ورق رسم ریشهٔ دجاجهٔ او بطه ·
- . ammi ne em IV • خرزتان يمكن امرارهمـــا
 - داخل السلك •
 - و قطعتان من الاستك ٠٠
 - الطريقة:
- (١) قص الذراعين والانف أسى ورق الرسم •
- (٢) قص نصف دائرة نصب قطرها ١٥ سم
- (٣) لفها والصق النصيف دائرة في شكل قرطاس تكون قـــاعدته دائرة قطرها ٩ سم ٠ (٤) اشبك في القاعدة السلك

- بطول ۱۱ سم حتى يمكن تثبي الاستك فيه •
- (°) الصبق الانف والذراعين على القرطاس •
- (٦) امنع الشبيك الخاص بالأستك مستخدما ٧ سم من انسلك
- (V) اشبك هذا المشبك في قمة القرطاس ، واثنه عند النهايــة ، ولا تنس وضع الخرزتين لانهما تساعدان على الحركة ٠٠
- (٨) الصق وثبت الريشة جيدا عند أنمناء السلك في المساه الدوران ٠٠
- (٩) الان ادر الريشة مثل ذراع التحريك وستبدأ رقصة الهندى

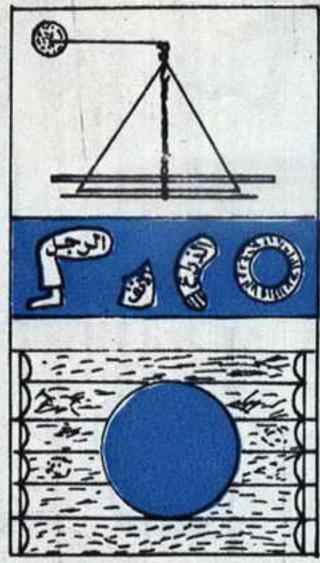




_ al utiab _

ورق مقوى للطوف •

ورق رسم (الذراع - الاقدام،



الطوف البحري !!

الانف ، طرف القبعة ، والجسم يصنع بنصف دائرة من السورق نصف قطرها ١٠ ســم

- ٢٥ سم من السلك (للذراع ومثيبك الاستك)
- خرزتان (لادارة الذراع)٠
 - تصف غطاء من القلين
 - قطعتان من الاستك •
- الاستك في قطعة من السلك طولها ١٠ سم وضعها على قساعدة القرطاس تحت الطوف • (١١) ادر السدراع والتفت الى الطوف الذى يقفز فوق الامسواج الثائرة !!

• الطريقة •

الشخص • •

الطوف

المقوى ۹ سم × ۱۳ سم

(١) قص المصطوف في الورق

(٢) في وسط الطوف قص دائرة

(٣) في الورق الخاص بالرسم

قمن الدرآعين والساقين والانسف وطرف القيعة وكذلك نصف دائرة

تمنف قطرها ١٠ سم بصناعة جسم

(٤) المنق نصف الدائسرة في

(٥) الصبق القرطاس في تقسب

(٦) الصبق الذراعين والساقين

(٧) اهتم بان تضع فيما بيسن منحنى دراع الادارة والمسسبك

(٨) اشبك نصف غطاء الفلين

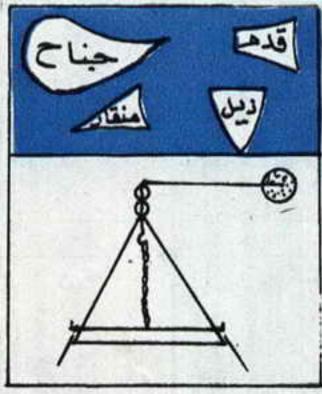
(٩) ثبت الاستك في مشبك الذراع (١٠) ثبت الطرف الاخر مسسن

النخ * * في القرطاس *

في نهاية الذراع •

خرزتان لتسهيل الحركة ٠٠

شكل قرطاس قاعدته دائرة قطرها



(١) المنق نصف دالرة البورق على شكل قرطاس قطر قاعدته ١٠ (Y) قص الاجتمسة والاقدام والمثقار والذيل ٠٠

(٣)الصقها على القرطاس • (٤) اللهب قاعدة القرطاس من الجهتين على بعسد ٥١١ سم من الحاقة ، وذلك لامرار قائم رفيسم من السلك يدبت فيه احد اطراف الإستك

(٥)ثبت الطرف الأخر في المسبك الداخلي لذراع الادارة

(٦) اتخد الاحتياط اللازم لامرار الخرزتين في السلك ، قبل أن تثني المجزء الخارجي على بعد ١١ سم تقريبا

(V) ثبت قطعة الفلين التي تساعد على تنظيم حركة الطائر النساء · eclis

(٨) والان ادر السندراع ودع الطائر يرقص • الذى يرسم داخل نصف دائرة نصف قطرها ١٥ سيم ٠

قطعة من السلك طولهـ

• خرزتان •

• قطعة من القلين •

• استك • •



البطريق الراقص إ

• مايلزمك •

 ورق رسم لتنفيذ القدمين ، والاجنحة والمنقار ، والذيل والجسم































































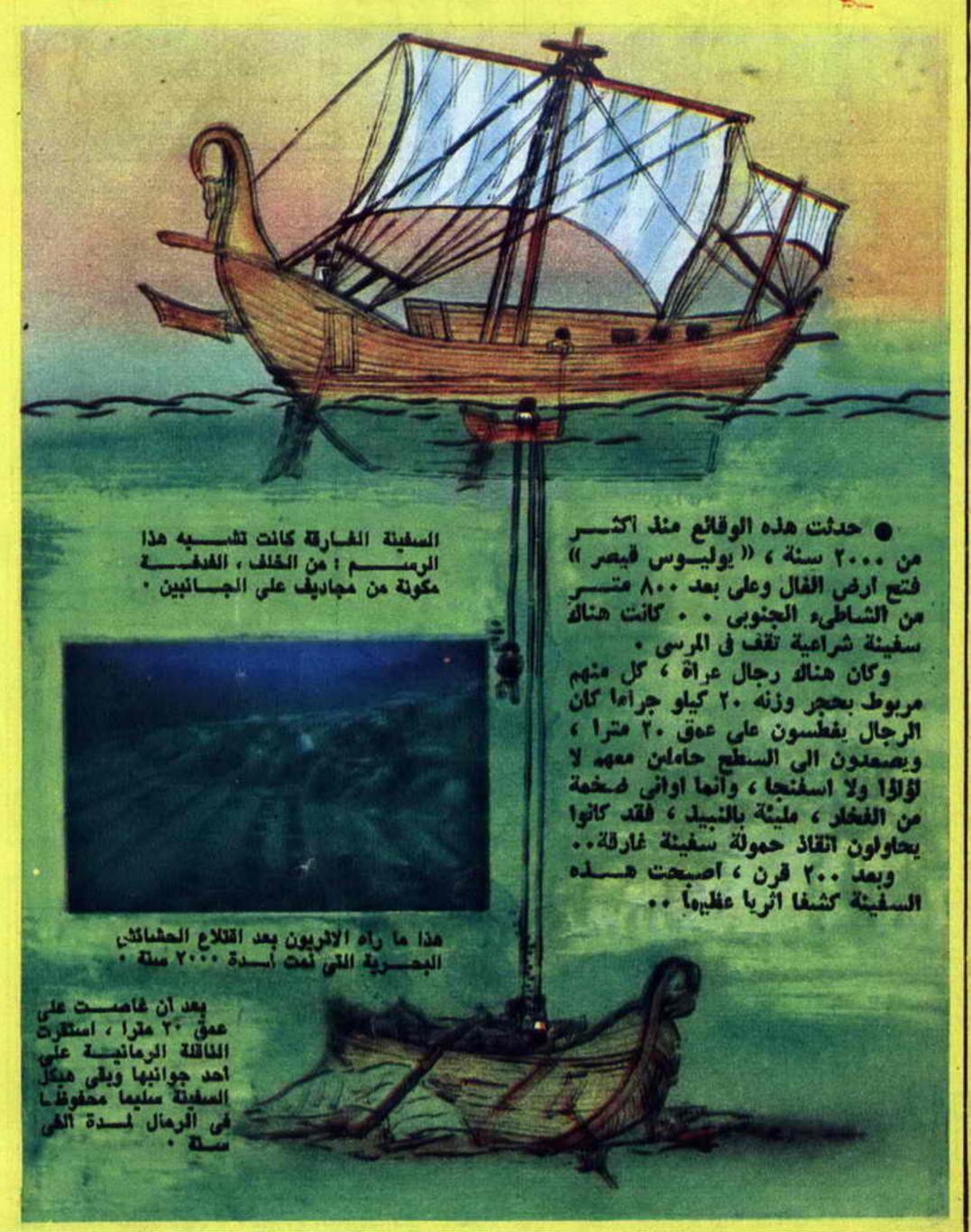








عند ماظهرت الناقلة الرومانية بعد --- وسنة من غرفتها



كانث السفين في طريق ها في طريق ها الحديث المسيليا

عام ١٩٦٧ كتلة من الحشائش المتماوجة ، لكن هذه الكتلة كان لها شكل محدد يعرفه الفواصون • بيضاوى ضيق : وبالفعال كانت هذه هي السفينة الرومانية التي الكتشفها الفواصون وعلماء الاثار الفرنسيون بالقرب من شاطيء مرسيليا ، واستطاعوا اخراجها بعد المتقيب البحرى • •

كان طول السفينة ٣٥ مترا ، وعرضها ٩ امتار ، سفينة ضخمة بمقاييس ذلك الوقت ، سفينة شحن تحمل ٢٠٠ الف لتر من النبيذ ، وكان النبيذ موضوعا في الاف الاواني المرصوصة الواحد بجانب الافراد وريما وصل عددها الى الافراد الافراد ، وريما وصل عددها الى

كان هناك عسد ضخم من هذه الاوانى ، ذات الطسرف المدبب فى الهيكل الذى يصل عمقه اربعة امتار ونصف متر والتى حفظتها رمسال الاعماق ما يزيد على ٢٠٠٠ سنة وقد اوضح فى هيكل المركب ، صنع بسرعة ، أن البعض قد حاول انقاذ جزء من الشحنة بعد غسرق السيفينة ...

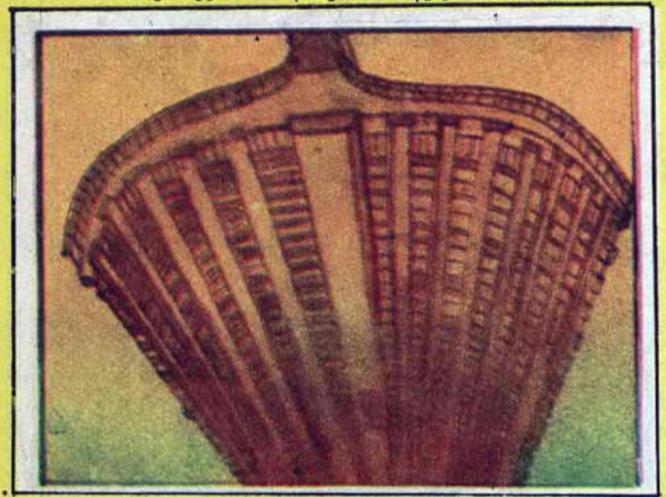
لكن وعلى بعد ٢٠ مترا ، وبدون قناع أو أجهسزة للغوص يبدو أن الغواصين قد استسلموا سسريعا للامر الواقع ، وتوقفوا بسساعة على الرغم من أن الحمولة غالية الثمن ٠٠٠

وقد البت شكل الاواني التي وجدها الباحثون انها صنعت قبل عصرنا ب ٥٠ او ٦٠ سنة في منطقة تراسينا جنوب نابولي ، حيث كانت ترتفع عاصمة الرومان القديمة ، وهي منطقة المستهرت بصناعة الشراب والنبيذ ، وكان يشكل ثروة هائلة تصدر للخارج .

وعندما كسر العلماء الاوائي



أول مهمة : ترقيم كل الاشبياء بعد العثور عليها •



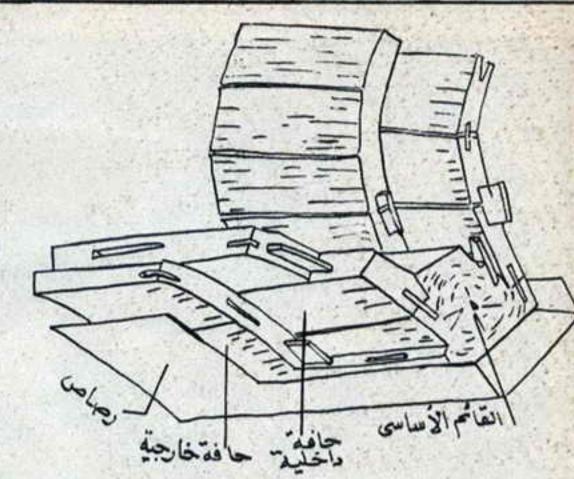
ماذا كان في الفاع ؟ هيكل السفينة كاملا ! !

اى سائل وانما وجدوا اثارا باقية ، تنم عنه ويبدو ان السفينة كانت منجهة الى فاس وهذا ما تدل عليه وجهة السفينة وموقعها ، ومن المؤكد ايضا ان السفينة قد غرقت بيطء ولا احد يعلم لماذا ، لكن لم يحدث ابدا ان غيرت اى عاصفة من وضعها ، والا كانت حطمتها فبقايا السفينة لا تحمل اى الر للتحطيم او للحريق ...

وقد كان طبيعياً أن تغرق المنفن في ذلك الزمن مهما كان القباطنــة بعرفون عن ظهر قلب البحار التي

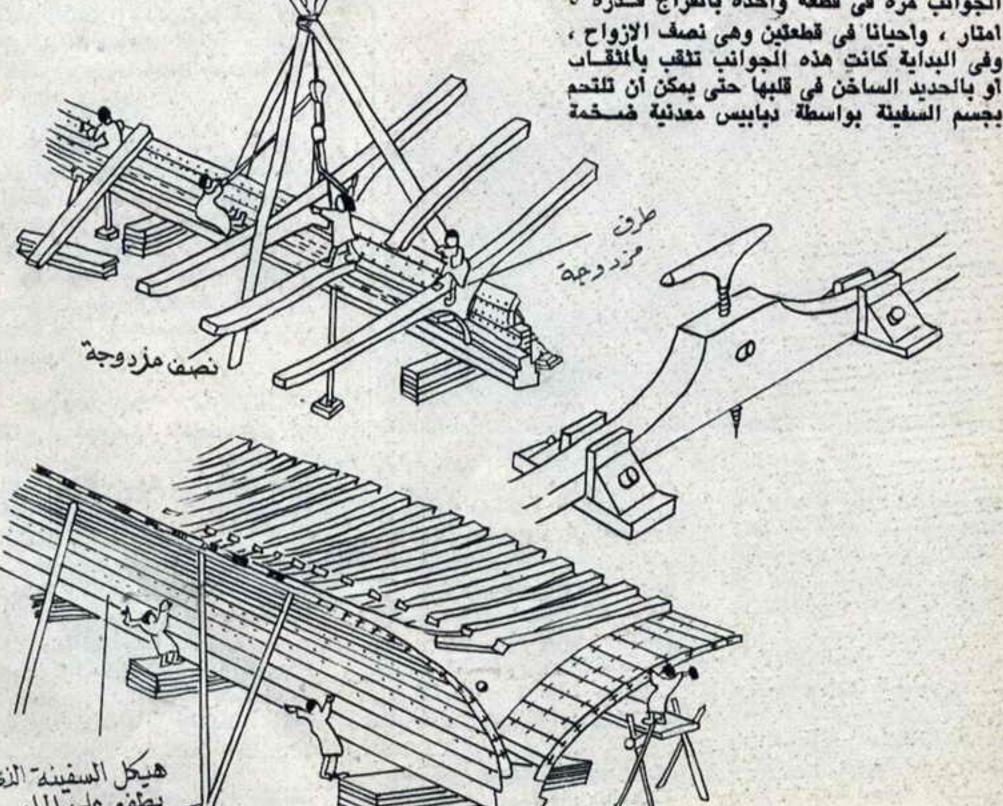
يجوبونها والعواصف التي تقابلهم، وعلى الرغم من انهم كانوا يقصرون اللاحة على القصول المعتدلة من (نهاية مارس حتى نصف سيتمبر) الا أن المراكب كانت هشة لا تحتمل الصدعة .

وكانوا يقومون بتقوية هيكلها بواسطة حبلين يمتدان بطول السفينة ولكن بعجرد ان يتمزق هذا الحزام سرعان ما كأنت السفينة تسقط تحت ضربات الموج القوية وهذا ما حدث لسفينة الشحن التي تتحدث عنها



العلماء يكشفون كيفية بناء السفن

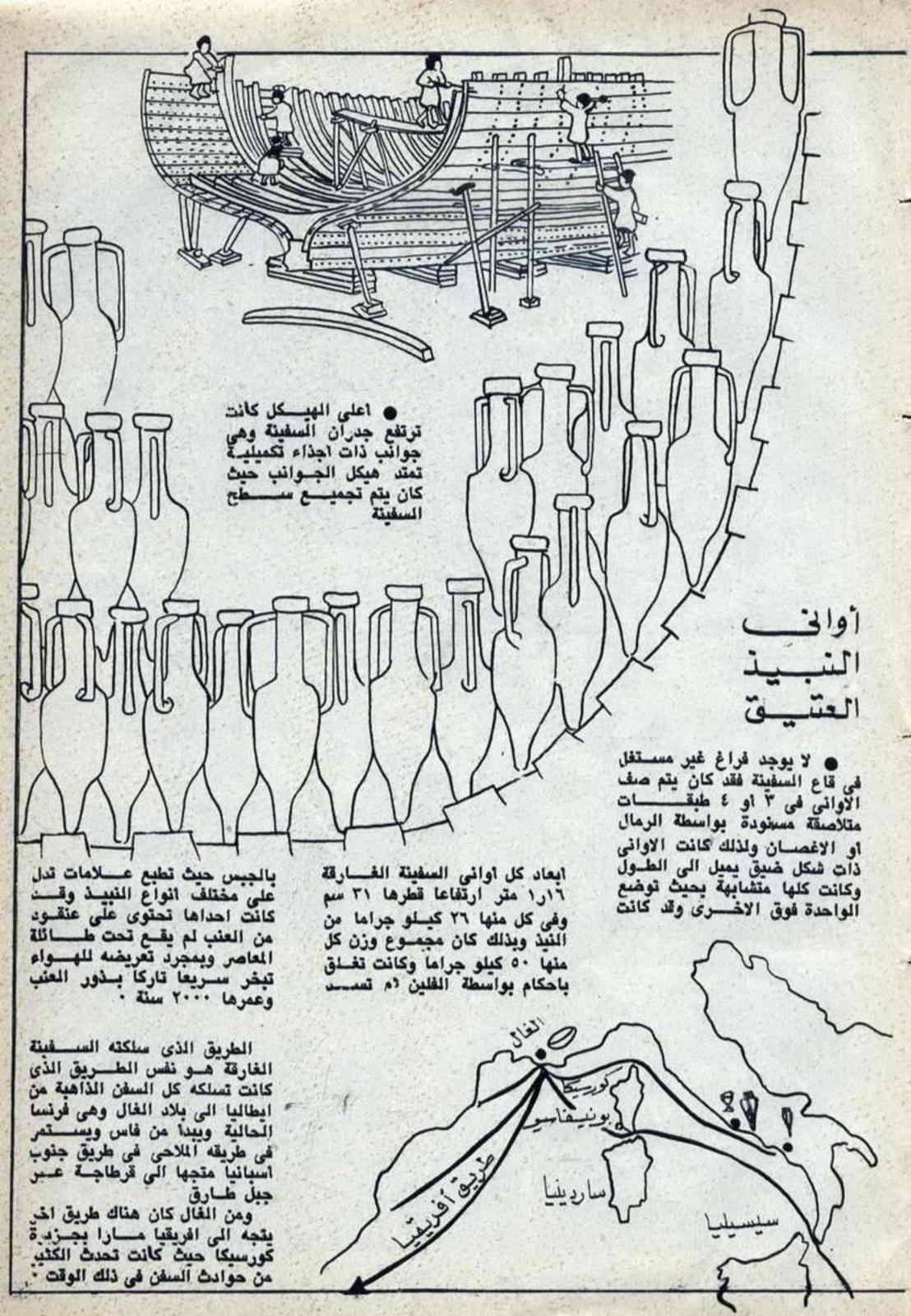
• على العمود الفقرى للسفينة كانوا يضعون الجوانب مرة في قطعة واحدة بانفراج قسدره ٥ امتار ، واحيانا في قطعتين وهي نصف الإزواح ، وفي البداية كانت هذه الجوانب تثقب بالمثقاب او بالحديد الساخن في قلبها حتى يمكن أن تلتحم



وفي النهاية كان هيكل السفينة يحمل جوانتا « كل ٠٠ سم تثبت فيها جوانب بواسطة مفصلات خشسبية تثبت بواسطة القدوم ..

في البداية كان النجارون يصنعون القسائم الاساسى للسفينة وهو عرق خشبي طوله ٠ ٤سم وعرضه ٣٣ سم وهو الذي يحمل على عاتقه الهيكل الزدوج للسفينة وكل سمك يتكون من مجموعة من الالواح الملوحة على السنة خشبية مغروسة في تجويفات ٠٠

وحتى تمنع المياه من النفاذ بين الالواح كان يتم قلفطة الجأنب الداخلي وذلك بحشو الفراغات بالكتان الشبيع بالزيت ثم بتبطينه برقائق الرصاص وقد كان هذا التبطين يحمى هيكل السفينة من تسوس الاخشاب والطحالب والاصداف وكان يشكل ثقلا يسمح بتوازن السفينة ٠٠



بندق يحب سردينة









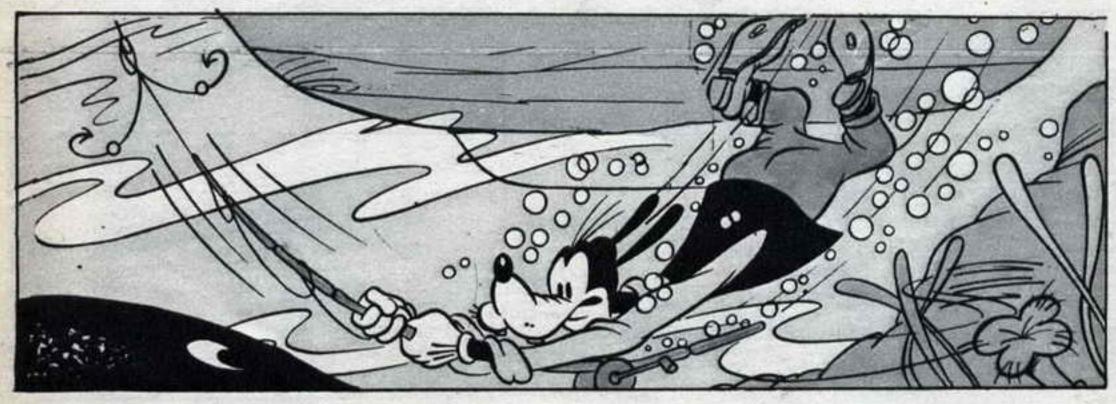


























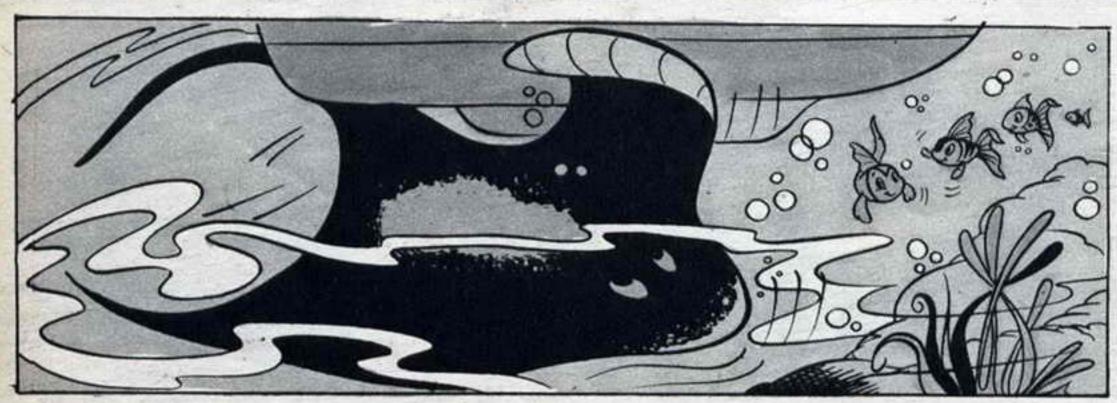






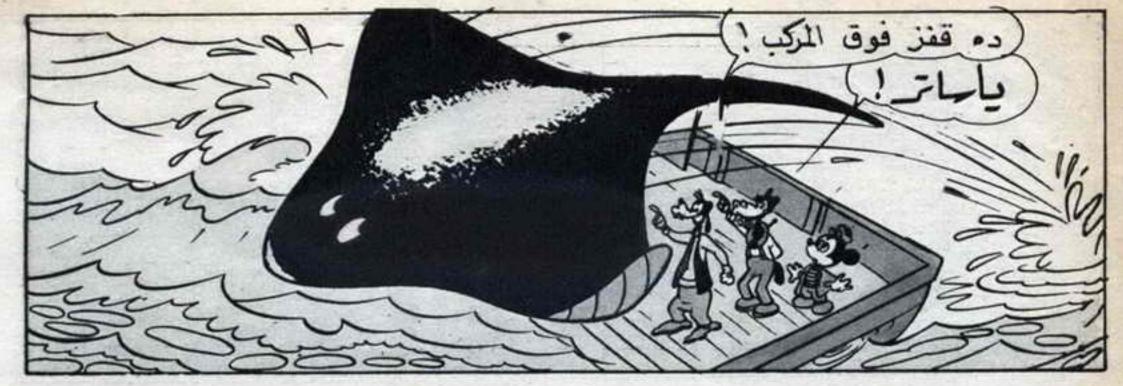


























































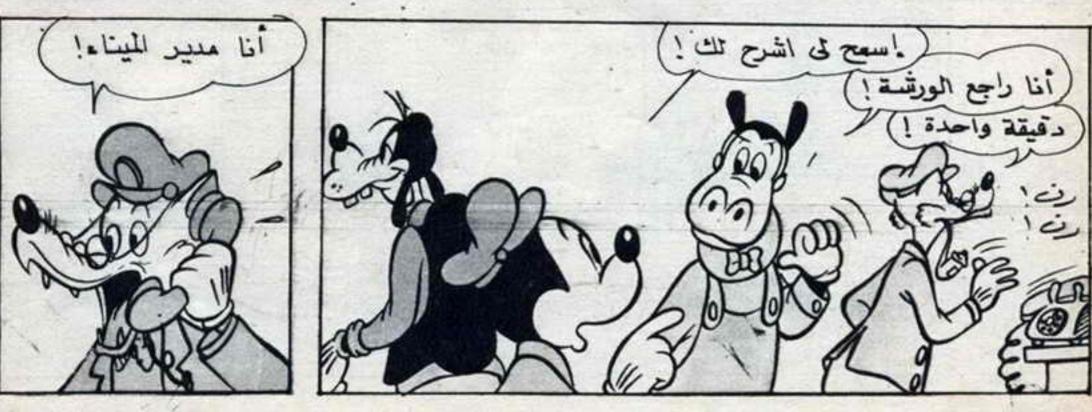


















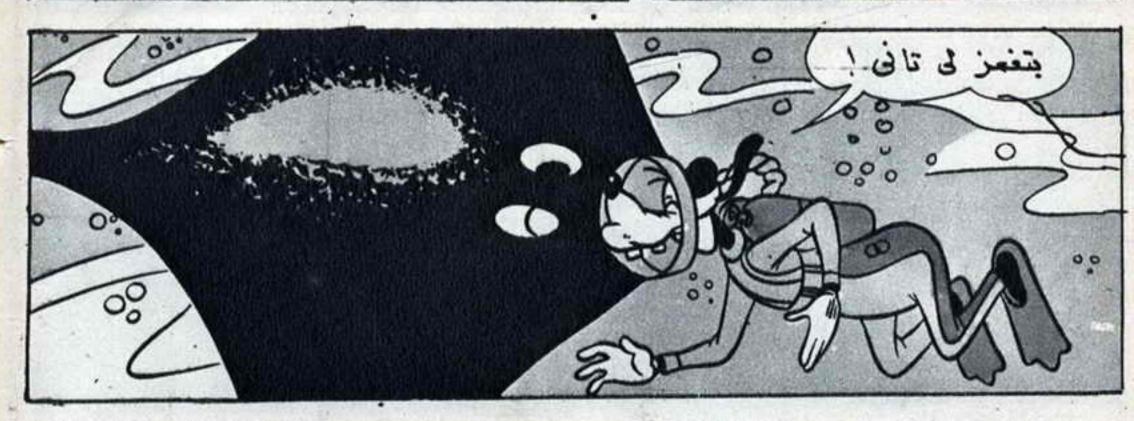










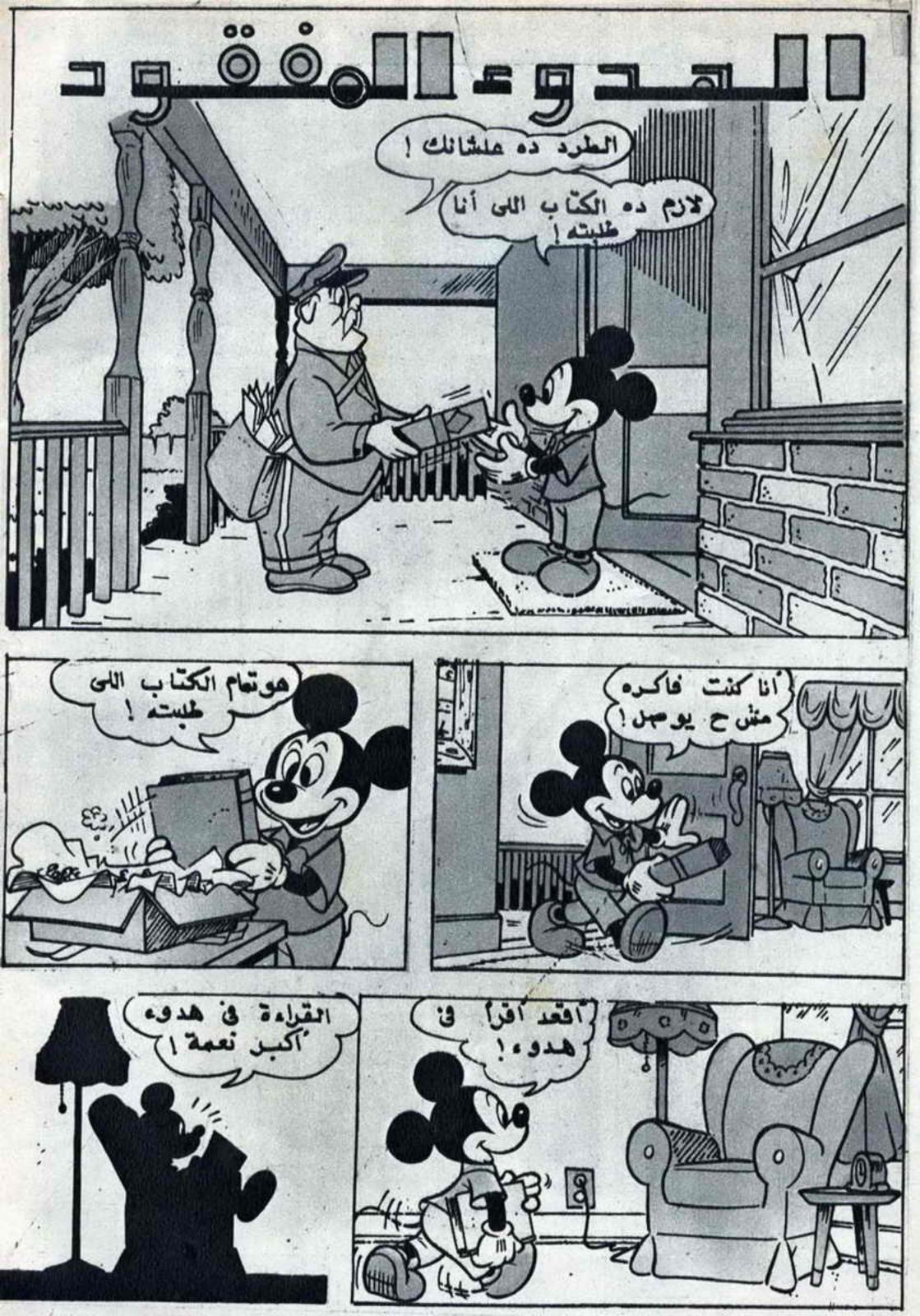


















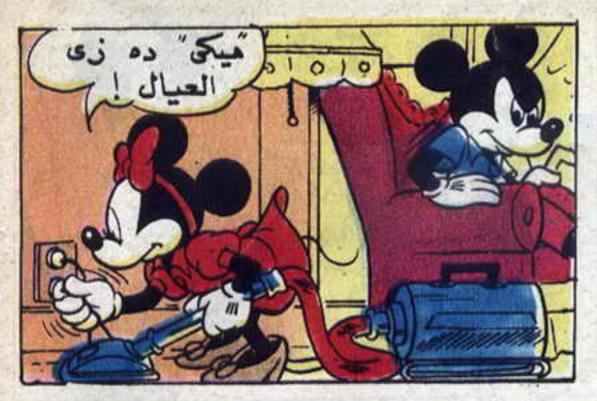






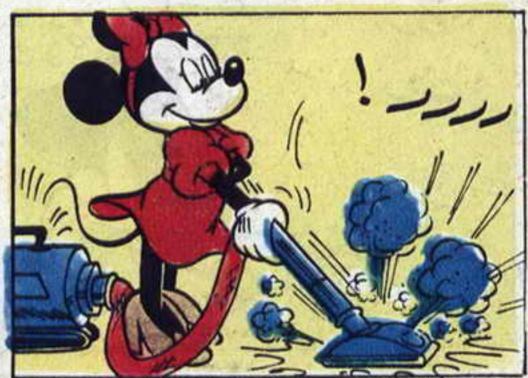


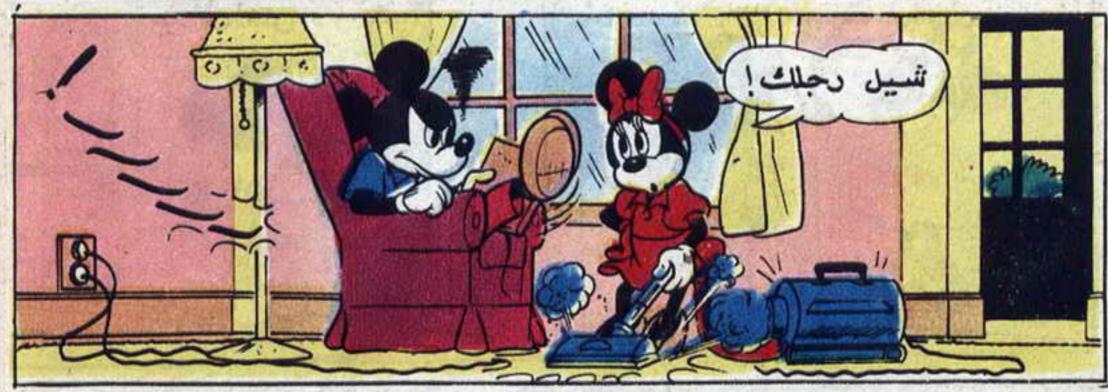










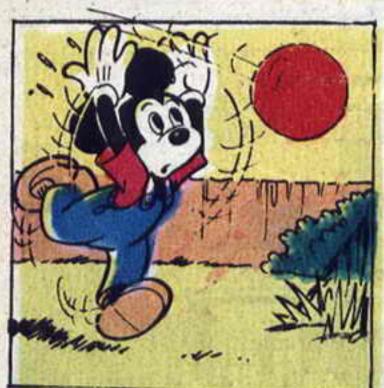




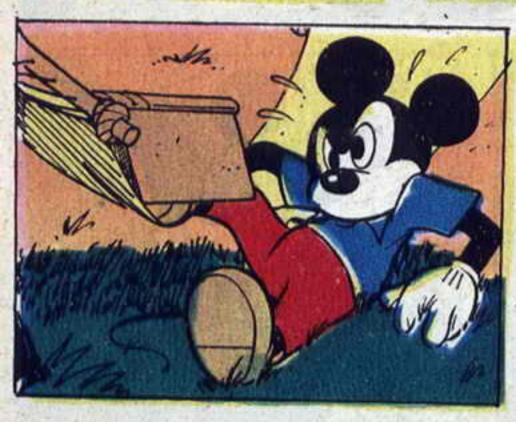


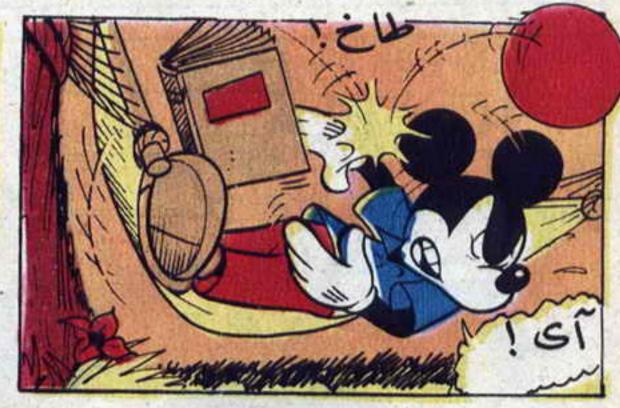


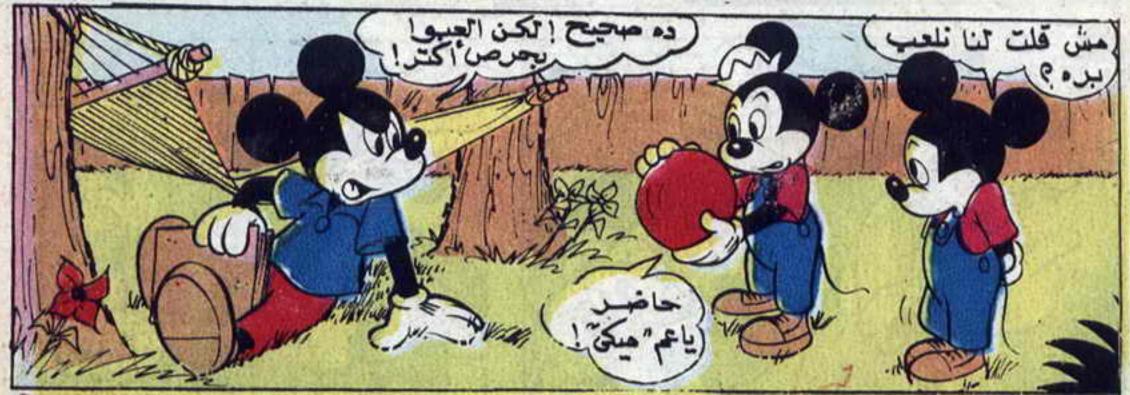




























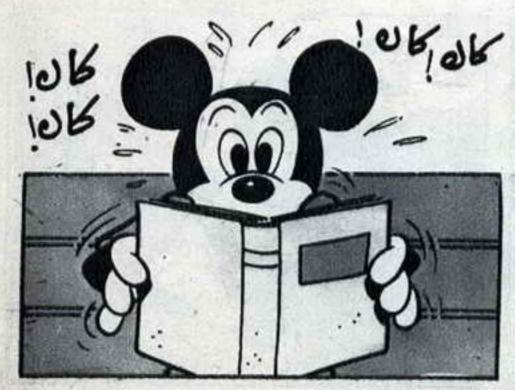




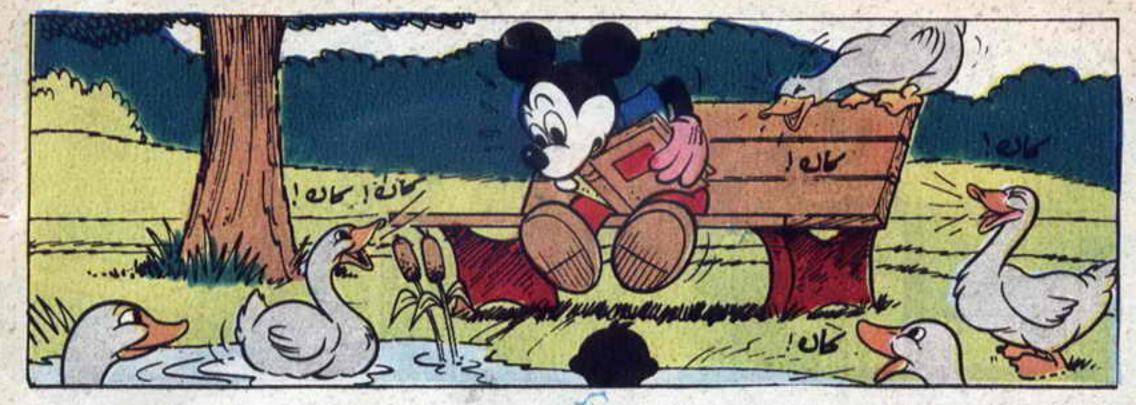






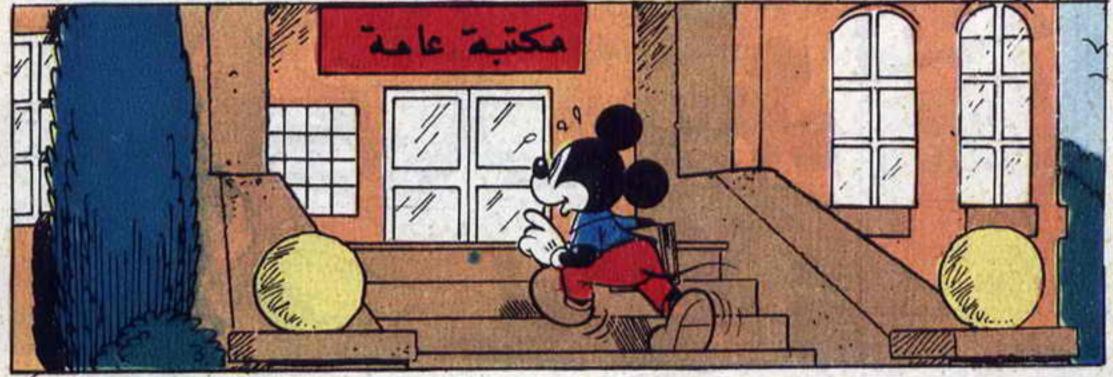










































مجلة أسبوعية تصدرعن · مؤسسة دار الهبلال ١٦ شارع معمد عرا لعرب ت: ١٠٦٠٠ القاهرة

رئيسة مجلس الادارة امينة السعيد نائب رئيسمطسالادان صبرىأبوالمجد

رثيسة التحربير

عفت ناصر

مديرة التحرير رجاء عبد الناصر

سكرتيرو التحرير اسكندر!لياس جورج اسكندر صلاح زنباع

الإشتراكات

هيمة الاشتراك السنوي - ٥٢ عددا -في جمهورية عصر العربية ١٤٠ قرشا صاغا بالبريد العادى ، في بلاد اتحادى البريد العربى والافريقي وباكستان سنة جنيهات ونصف مصرية بالبريد الجوى أو ما معادلها بالعصلات الحرة . وفي سانر انحاء العالم ١٤ دولارا بالبسريد العادى وتمسعة وعشرون دولارا بالبريد

والقيمة تمدد مقدما لقسم الاشتراكات في جمهورية مصر العربية بحواله بريدية غير حكومية وباقى بلاد ألعالم بشيك مصرفي لامر مؤسسة دار الهلال وتضاف رمنوم البريد المستجل على الأستعار الموضحة أعلاد عند الطلب

م أسعار السع للجمهور في الملاد العربية للاعداد المعازة

. سوريا _ ١٧٥ ق س ، لبنان -١٧٥ ق ل ، الارين _ ١٧٥ فعسا ، الكويت _ 770 فلسا ، العراق _ 770 فلسا ، السعودية _ 7 ربيالات ·

(C)1979 Welt Disney Productions Mickey 961 - 26-0-1979



إنت وميكر والتاريخ

• أنه « أرشميدس » خارج من حمامه ! لقد اكتشف فجأة قاعدة علمية سماها فيما بعد قاعدة « ارشميدس » لكن ، من هـــو ارشىمىدس ؟

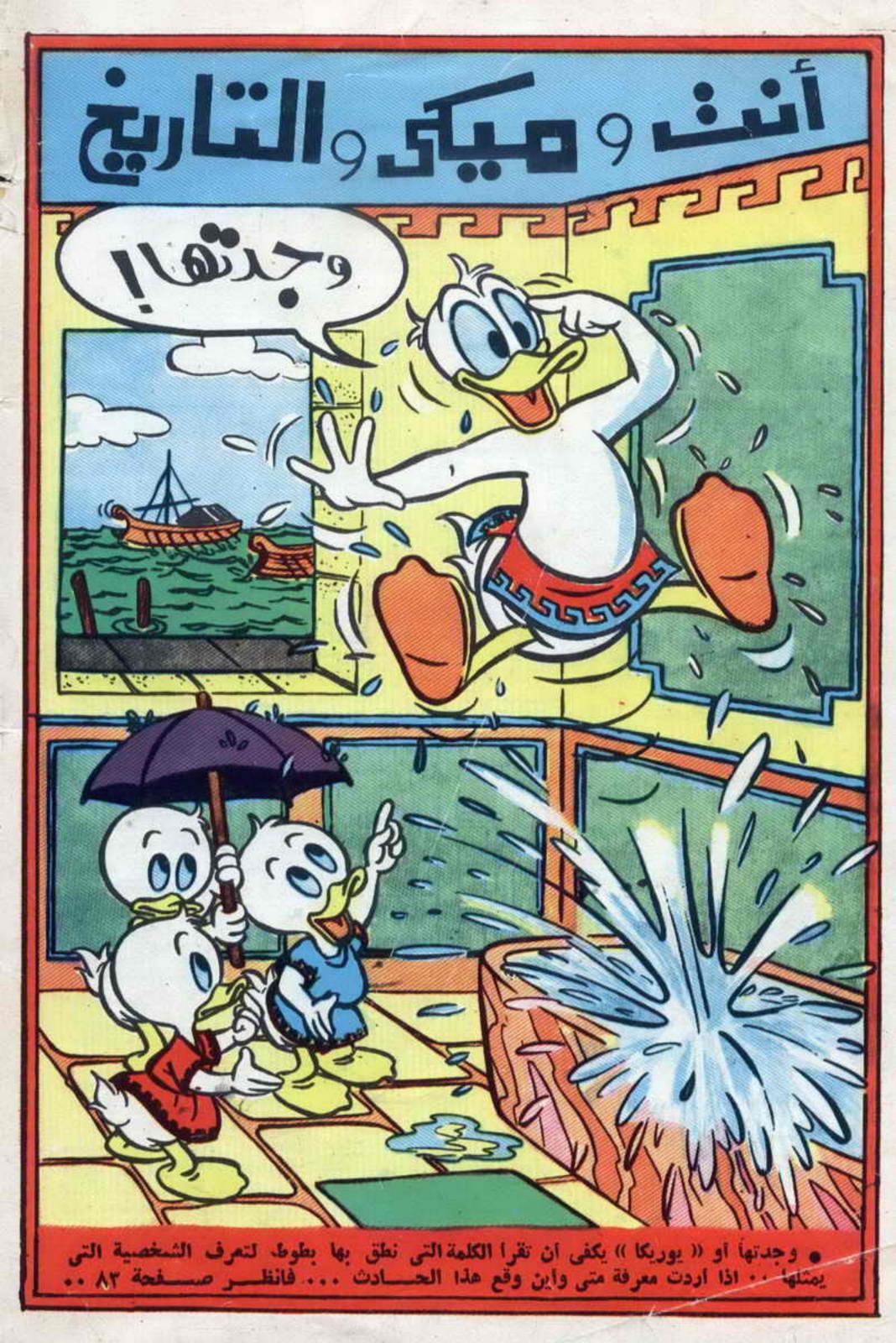
لقد ولد هذا العالم الكبير في «سيراكوزا» «صقلية الان» سنة ٢٨٧ وتوفى سنة ٢١٢ ق ٠ م ٠ ، وينسب اليه بعض الاختراعات التي تستعمل الني يومنا هذا مثال • البكرة المتحركة والترس المسنن واللولب ، ومبدأ الرافعة • وقد اخترع ايضا ، عندما كان الاغتريق يحاصرون سيراكوزا ، ماكينات حربية غريبة للدفاع عن المدينة مثل وافعة ضخمة لرفع سفن العدو من الاء ، وقذفها على الصحور التحطم ، أو مراة يوجهها للشمس فتحرق السفن -

لكن لماذا قفيز « أرشيميدس ، هكذا من الماء وهو يستحم ذلك لانه وجد فجأة الاجابة عن سيؤال طرحه عليه الملك هيارون » ملك سيراكوزا

اذ ساله ! كيف يعرف اذا كان التاج الذي صنعه له أحد الصياغ من الذهب الخالص ، أو أنه كما يشك الملك ، مخلوط بمعدن اخر ؟ لقد لاحظ « ارشميدس » وهــو يستحم ، ان رجليه لا تهبطان الي القاع ، بل تعومان فوق سطح الماء، هذا لان جسمه عندما دخل الاء ، قام بطرد السائل ليجد له مكانا • ووجد أن منسوب الماء قد ارتفع ، الامر الذي جعله يتأكد بأن حجه الماء المطرود له دخهل مع وزنه ، وخرج في الحال من الماء وهـــو يصرخ " يوريكا " (معناهاباليوناني « وجدتها ») • وهكذا ولدت قاعدة « أرشميدس » التي تقول : « أن كلُّ جسم صلب يوضع في سائل ، تقابله قوة دفع من أسفل الى أعلى « ويعد دراسات عـديدة اضاف للقاعدة : ان قـوة الدفـع هذه تساوى وزن السائل المطرود » •

وماذا عن التاج ؟ على ضوء هذه القاعدة ، ضع في جردل مملوء تماما بالماء ، تاجــا من الذهب الخالص • ستجد أن الاء قـد سال • ولنقرض أن وزن االاء الساء السائل كيلو جرام واحسد ، مضروبا في الوزن النوعي للذهب (١٩) تكون النتيجة : ١٩×١ = ١٩ كيلو جراما • ضع تاجا مماثلاتماما للتاج الاصلى ، ولكنه مخلوط بمعدن اخسر ، في نفس الجردل اذا وزنت الماء المطرود فستجد الوزن كيلو جرام أيضًا ، بما أن التاجين لهما نفس الحجم • فاذا وزنت التاح المسكوك في أمره ، فسوف تلاحط انه يزن ١٠ كيلو و ٢٠٠ جسرام فقط ، وليس ١٩ كيلو جراما كما كان يجب ان يكون • الذا ؟ لان الوزن النوعي للذهب أكبر من الوزن النوعي لاي معدن اخر • واذا خلطنا الذهب بأى معدن أخر ، سيكون الوزن

اقل طبعا مما لو كان من الذهب الخالص ٠٠







www.ArabComics.NET